



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

**Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**Направленность (профиль):
Городской кадастр**

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2018

Б1.Б.1 Физическая культура и спорт

Цели изучения дисциплины:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности; создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию; приобретению личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры; достижение установленного уровня психофизической подготовленности студента.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- установка на здоровый образ жизни;
- физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Тематический план дисциплины:

1. 1-й раздел. Теоретический.
 - 1.1. Введение в теорию физической культуры.
 - 1.2. Общая характеристика физических качеств.
2. 2-й раздел. Практический.
 - 2.1. Легкая атлетика.
 - 2.2. Гимнастика.
 - 2.3. Общая и специальная физическая подготовка.
3. 3-й раздел. Контрольный.
 - 3.1. Зачет.

Б1.Б.2 Иностранный язык

Цели изучения дисциплины:

Формирование межкультурной коммуникативной иноязычной компетенции студентов на уровне, достаточном для решения коммуникативных задач социально-бытовой и профессионально-деловой направленности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование и совершенствование иноязычной компетенции в различных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме, переводе), исходя из стартового уровня владения иностранным языком;
 - развитие навыков чтения литературы по направлению подготовки с целью извлечения информации;
 - знакомство с переводом литературы по направлению подготовки.
- Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной общепрофессиональной лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи по направлению подготовки.

Тематический план дисциплины:

1. Раздел 1.

- 1.1 Вступительное тестирование
- 1.2 Наш университет
- 1.3 Досуг
- 1.4 Работа
- 1.5 Одежда и аксессуары
- 1.6 Семья
- 1.7 Повседневные заботы
- 1.8 Культура страны изучаемого языка-1
- 1.9 Тестовая работа. Анализ результатов

2. Раздел 2.

- 2.1 Дома и квартиры
- 2.2 Город и достопримечательности
- 2.3 Континенты и страны
- 2.4 Чтение карты. Погода
- 2.5 Описание жилища
- 2.6 Культура страны изучаемого языка-2
- 2.7 Аттестационная контрольная работа

3. Раздел 3.

- 3.1 Великобритания, Германия
- 3.2 Города и окрестности
- 3.3 Биография знаменитостей
- 3.4 Памятные события
- 3.5 Игры и игрушки
- 3.6 Культура страны изучаемого языка-3
- 3.7 Тестовая работа. Анализ результатов

4. Раздел 4.

- 4.1 США, Австрия.
- 4.2 Музыка
- 4.3 Природные катаклизмы
- 4.4 Несчастные случаи и повреждения
- 4.5 Привычки прошлого
- 4.6 Культура страны изучаемого языка-4
- 4.7 Аттестационная контрольная работа.

5. Раздел 5.

- 5.1 Разговорная тема
- 5.2 Строительные материалы
- 5.3 Предел прочности
- 5.4 Теплопроводность и звукопоглощение
- 5.5 Цемент и бетон
- 5.6 Бетонные смеси
- 5.7 Тестовая работа. Анализ результатов

6. Раздел 6.

- 6.1 Бетон
- 6.2 Метал
- 6.3 Дерево
- 6.4 Пластик
- 6.5 Стекло
- 6.6 Прочие строительные материалы
- 6.7 Аттестационная контрольная работа

7. Раздел 7

- 7.1 Разговорная тема
- 7.2 Фундаменты
- 7.3 Фундамент мелкого заложения
- 7.4 Ленточный фундамент
- 7.5 Колонны и стены
- 7.6 Здание со стальным каркасом
- 7.7 Тестовая работа. Анализ результатов

8. Раздел 8.

- 8.1 Конструкция междуэтажного перекрытия в здании со стальным каркасом
- 8.2 Фундаментные плиты
- 8.3 Требования к междуэтажным перекрытиям
- 8.4 Лестничные пролеты
- 8.5 Крыши
- 8.6 Наружные стены
- 8.7 Внутренние стены
- 8.8 Аттестационная контрольная работа

Б1.Б.2 Иностранный язык

Целями освоения дисциплины являются:

1. овладение системой русского языка как базой для формирования коммуникативно-речевой компетенции иностранных учащихся в условиях русской языковой среды;

2. овладение языком специальности как основы формирования профессиональной компетенции иностранных студентов, обучающихся в СПбГАСУ

Задачами освоения дисциплины являются развитие навыков и умений, позволяющих иностранным учащимся осуществлять коммуникацию в учебно-профессиональной и социокультурной сферах общения, используя все виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение и письмо.

1. 1-й раздел (модуль 1)

1.1 Синтаксис простого предложения

1.2 Языковые и структурные особенности научного стиля речи.

Квалификация предмета. Языковое выражение взаимодействия части и целого.

1.3 Морфологические и синтаксические характеристики учебно-научного текста.

Аудирование и конспектирование учебно-научного текста по профилю студента.

2. 2-й раздел (модуль 2)

2.1 Образование и использование причастий. *Использование действительных и страдательных конструкций.*

2.2 Структурно-смысловой анализ учебно-научного текста.

2.3. Формирование навыков чтения-понимания учебно-научных текстов по профилю студента; структурно-смысловой анализ абзаца.

3. 3-й раздел (модуль 3)

3.1 Синтаксис простого и сложного предложений.

Время, причина, следствие, условие в простом и сложном предложениях.

3.2 Языковые и структурные особенности общественно-публицистического стиля речи.

Виды трансформации научно-учебного и публицистического текстов профессиональной направленности.

3.3 Аннотирование, его структурно-языковые особенности.

Аннотирование учебно-научных, публицистических текстов и текстов из интернет-ресурсов профессиональной направленности.

4 4-й раздел (модуль 4)

4.1. Реферирование . его структурно-языковые особенности.

4.2. Лексико-грамматический конструкции, вводящие позицию автора статьи, оценку изложенной им информации, выводы, заключение.

4.3. Реферирование учебно-научных, профессионально направленных публицистических текстов и текстов из интернет-ресурсов

Б1.Б.3 История

Цели изучения дисциплины:

Формирование у обучаемых комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- получение знаний движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- приобретение способности к работе с разнообразными источниками; способности к эффективному поиску информации и критическому восприятию исторических источников;
- приобретение навыков исторической аналитики: способности на основе исторического анализа и проблемно-хронологического подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- приобретение умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
- развитие творческого мышления, самостоятельности суждений;
- пробуждение интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Тематический план дисциплины:

- 1 **1-й раздел. Знакомство с порталом дистанционного обучения Moodle**
- 2 **2-й раздел. История в системе социально-гуманитарных наук. Исследователь и исторический источник**
 - 2.1 История как наука
 - 2.2 Исследователь и исторический источник
- 3 **3-й раздел. Особенности становления государственности в России и мире**
 - 3.1 Великое переселение народов и образование средневековой европейской государственности
 - 3.2 Древнерусское государство и становление феодализма
- 4 **4-й раздел. Русские земли в XIII–XIV веках и европейское средневековье**
 - 4.1 Средневековье как этап исторического процесса. Русские земли в период феодальной раздробленности XII–XIII вв.
 - 4.2 Объединение русских княжеств вокруг Москвы в XIV–XV вв.

- 5 **5-й раздел. Россия и мир в XV–XVII веках**
- 5.1 Раннее Новое время в мировой истории. Россия при Иване III и Василии III (1462-1533 гг.).
- 5.2 Россия и мир в XVI-XVII вв.

- 6 **6-й раздел. Россия и мир в XVIII веке**
- 6.1 Россия и мир в первой половине XVIII в.
- 6.2 Россия и мир во второй половине XVIII в.

- 7 **Россия и мир в XIX веке**
- 7.1 Россия в первой половине XIX в.
- 7.2 Россия во второй половине XIX в.

- 8 **Россия и мир в первой половине XX в.**
- 8.1 Россия и мир до окончания Первой мировой войны
- 8.2 Россия и мир до окончания Второй мировой войны

- 9 **Россия и мир во второй половине XX в.**
- 9.1 СССР и мир в 1940-1960-е гг.
- 9.2 СССР и мир в 1970-1990-е гг.

- 10 **Россия и мир в XXI в.**
- 10.1 Российская Федерация при президентстве В.В. Путина и Д.А. Медведева (2000-2015 гг.).
- 10.2 Международная обстановка в конце XX-начале XXI в.

Философия

Цели изучения дисциплины:

Развитие у обучаемых интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление обучаемых с основными проблемами и направлениями философской мысли;
- формирование представления о роли и месте философии в культуре и современном обществе;
- развитие способности самостоятельного философского осмысления актуальных проблем современного общества и культуры;
- выработка умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- совершенствование навыков ведения дискуссии, полемики, диалога.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел. Генезис философии как особой формы духовной культуры.

- 1.1. Введение: Философия, ее предмет и место в культуре.
- 1.2. Античная философия: происхождение основных философских проблем.
- 1.3. Специфика средневековой философии и эпохи Возрождения.

2-й раздел. Фундаментальные проблемы философии XVII- XX вв.

- 2.1. Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.).
- 2.2. Философия Нового времени (XVIII- XIX вв.).
- 2.3. Актуальные проблемы постклассической философии.
- 2.4. Человек, общество, история в философии XIX – XX в.

Б1.Б.4 Правоведение

Цели изучения дисциплины:

Формирование представления о праве как общегуманитарной ценности, складывающейся в процессе развития государственного устройства в различных странах мира, восприятие обучаемыми общемировых систем права, оценка их источников, понимание исторической преемственности в развитии права, изучение соотношения государства и права.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование понимания закономерной связи между государством и правом;
– приобретение зрелых представлений о том, что право наряду с другими социальными системами выступает одним из основных регуляторов поведения людей;
– изучение основных положений отраслей российского законодательства;
– студенты после освоения дисциплины должны также видеть прикладной характер права, а исходя из этого, понимать систему права в целом и роль его отдельных отраслей. Конечным итогом изучения дисциплины является уяснение содержания права и основных его понятий, динамики развития права, а также возможность применения слушателями правовых знаний в профессиональной деятельности. После изучения курса обучаемые должны приобрести необходимые навыки юридического мышления, овладеть основами юридической терминологии и умения ориентироваться в современной системе законодательства.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел. Основы государства и права. Конституционное и административное право РФ.

1.1. Понятие государства и права. Происхождение государства и права. Теории происхождения права и государства. Функции государства. Соотношение права и государства.

1.2. Понятие и структура нормы права. Правоотношения: сущность, структура, признаки. 1.3. Источники и система права. Основные правовые системы современности.

1.4. Конституционно-правовые основы Российского государства. Основы административного права.

2-й раздел. Понятие и сущность гражданского, семейного, уголовного и трудового права.

2.1. Основы трудового права РФ.

2.2. Основы гражданского права РФ.

2.3. Основы семейного права РФ.

2.4. Уголовное право и уголовный процесс РФ.

Б1.Б.5 Экономика

Целями освоения дисциплины являются «Экономика» являются: ввести студента в круг знаний, составляющих основы гуманитарной, социальной и экономической культуры, познакомить студента с историей становления и современным состоянием экономической теории, ввести его в круг основных понятий и категорий экономического анализа, познакомить студента с основными направлениями и теориями, развивающимися в рамках экономической науки, как в настоящее время, так и в ретроспективе, и объяснить ему сравнительные возможности этих теорий и решаемые ими задачи; выработать навыки анализа современной экономики. Усвоение курса «Экономика» необходимо для дальнейшего углубленного изучения специальных отраслевых дисциплин.

Задачами освоения дисциплины являются студенты в процессе изучения дисциплины должны усвоить содержание и категориальный аппарат экономической теории; познакомиться с ведущими авторами и основополагающими работами в данной области; понимать общую логику становления и развития современных научных направлений и концепций в экономической науке; знать методологические основы экономики; понимать внутреннюю логику экономического анализа и ее взаимосвязь с другими науками; уметь использовать аппарат, принципы и методы экономического анализа; уметь применять экономические модели к исследованию экономических процессов на различных уровнях (предприятия, отрасли, национальной экономики); развивать общую эрудицию и экономическое мышление; показать знания, умения, навыки в процессе текущего и итогового контроля знаний.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел. Введение в экономическую теорию.

- 1.1. Экономика: предмет и основные принципы.
- 1.2. Основы общественного производства.
- 1.3. Экономические системы: сущность, виды, модели.

2-й раздел. Микроэкономика.

- 2.1. Рыночная экономика: понятия, особенности организации и функционирования.
- 2.2. Экономический механизм функционирования рынка.
- 2.3. Экономическое поведение потребителя.
- 2.4. Предприятие в условиях совершенной конкуренции.
- 2.5. Предприятие в условиях несовершенной конкуренции.
- 2.6. Рынок факторов производства и формирование доходов
- 2.7. Общее равновесие и благосостояние.

3-й раздел. Макроэкономика.

- 3.1. Общественное производство: основные результаты и их измерение.
- 3.2. Равновесие и неравновесие макроэкономики.
- 3.3. Деньги и денежные институты общества.
- 3.4. Экономическая политика государства.
- 3.5. Экономические отношения в системе мирового хозяйства.
- 3.6. Особенности переходной экономики России.

Б1.Б.6 Математика

Цели изучения дисциплины:

Обеспечение обучаемых математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с основными понятиями и методами современной математики, необходимыми для решения теоретических и практических задач инженерного дела;
- привить студентам умение изучать литературу по математике и ее приложениям;
- развить логическое мышление у студентов и повысить их общекультурный уровень;
- выработать у студентов навыки использования технических средств современной математики.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Аналитическая геометрия, векторная и линейная алгебра.

- 1.1. Аналитическая геометрия на плоскости.
- 1.2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия в пространстве.
- 1.3. Линейная алгебра.

2-й РАЗДЕЛ. Введение в математический анализ и дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных.

- 2.1. Введение в анализ и теория пределов.
- 2.2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.
- 2.3. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.

3-й РАЗДЕЛ. Интегральное исчисление.

- 3.1. Неопределенный интеграл.
- 3.2. Определённый интеграл.

4-й РАЗДЕЛ. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

- 4.1. Дифференциальные уравнения 1-го порядка.
- 4.2. Дифференциальные уравнения n-го порядка.

5-й РАЗДЕЛ. Ряды.

- 5.1. Числовые ряды.
- 5.2. Функциональные ряды.

Б1.Б.7 Физика

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения и современного физического мышления, обучение грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании новых технологий.

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен изучить физические явления и законы природы, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы измерения; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;

- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;

ознакомление с современной измерительной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умение выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей специальности

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Физические основы механики.

- 1.1. Кинематика и динамика материальной точки.
- 1.2. Кинематика и динамика вращательного движения твёрдого тела.
- 1.3. Законы сохранения в механике.
- 1.4. Физика колебаний и волн.

2-й РАЗДЕЛ. Молекулярная физика и термодинамика.

- 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Статистические распределения.
- 2.2. Явления переноса.
- 2.3. Основы термодинамики.

3-й РАЗДЕЛ. Электричество и магнетизм.

- 3.1. Электростатика. Постоянный ток.
- 3.2. Магнитное поле в вакууме. Закон Био-Савара-Лапласа. Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд. Магнитное поле в веществе.
- 3.3. Электромагнитная индукция.
- 3.4. Электромагнитное поле.

4-й РАЗДЕЛ. Волновая оптика.

- 4.1. Интерференция света.
- 4.2. Дифракция света. Поляризация света.

5-й РАЗДЕЛ. Основы квантовой и атомной физики.

- 5.1. Тепловое изучение и его законы. Внешний фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм.
- 5.2. Планетарная модель атома Бора-Розерфорда.
- 5.3. Волновая природа микрочастиц. Уравнение Шредингера.
- 5.4. Понятие о квантово-механической модели атома водорода.

Б1.Б.8 Химия

Цели изучения дисциплины:

Прочное усвоение студентами основных законов химии, приобретение навыков самостоятельного проведения лабораторных опытов, обобщения наблюдаемых фактов.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование у студентов убежденности в необходимости применения полученных знаний в их будущей производственной и научной деятельности.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Общетеоретические вопросы химии.

- 1.1. Строение атома и систематика химических элементов.
- 1.2. Химическая связь и межмолекулярные взаимодействия.
- 1.3. Основные законы и понятия химии.
- 1.4. Классификация неорганических соединений.
- 1.5. Энергетика химических реакций.
- 1.6. Химическая кинетика и равновесие.
- 1.7. Растворы и свойства растворов.
- 1.8. Дисперсные системы и коллоидные растворы.
- 1.9. Комплексные соединения.
- 1.10. Основы электрохимии. Гальванические элементы. Электролиз.
- 1.11. Химия металлов.

2-й РАЗДЕЛ. Специальные вопросы химии.

- 2.1. Обзор свойств s, p, d-элементов периодической системы и их важнейших соединений.
- 2.2. Основы химии вяжущих веществ.
- 2.3. Основы органической химии и химии полимеров.

Б1.Б.9 Экология

Цели изучения дисциплины:

Повышение грамотности в период экологического кризиса и ликвидация пробела в общем фундаментальном естественнонаучном образовании обучаемых.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство студентов с основами фундаментальной экологии;
- формирование экологического мировоззрения и представления о человеке как о части природы;
- научное обоснование природоохранной деятельности.

Тематический план дисциплины:

1. 1-й раздел: Основы экологии.

- 1.1 История экологии, место человека в биосфере
- 1.2 Экосистемы биосферы – предмет экологии
- 1.3 Потоки энергии в экосистемах
- 1.4 Круговорот веществ в биосфере
- 1.5 Взаимосвязь организмов и среды; экологические факторы
- 1.6 Глобальные экологические проблемы.

2 2-й раздел: Прикладная экология.

- 2.1 Правовые основы охраны природы и нормирование качества окружающей среды.
- 2.2 Экологические принципы охраны природы и инженерная защита окружающей среды.
- 2.3 Окружающая среда и здоровье человека

Б1.Б.11.1 Начертательная геометрия

Цели изучения дисциплины:

Изучение принципов и методов построения ортогональных проекций различных геометрических объектов и решения позиционных и метрических задач, связанных с ними.

Задачи изучения дисциплины:

- выработка пространственных представлений о геометрических объектах;
- выработка умения конструировать поверхности геометрических поверхностей и владения способами получения чертежей на уровне графических моделей;
- выработка умения решать на чертежах позиционные и метрические задачи.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел (Общие положения)

- 1.1 Операция проецирования
- 1.2 Метод Монжа

2-й раздел (Изображение геометрических объектов на ортогональном чертеже)

- 2.1 Точка на эюре Монжа
- 2.2 Прямая линия на эюре Монжа
- 2.3 Плоскость. Задание плоскости на эюре Монжа. Плоскости общего и частного положения
- 2.4 Точка и прямая в плоскости
- 2.5 Кривые линии и поверхности. Виды поверхностей: многогранники, линейчатые, поверхности вращения.
Точка и линия на поверхности:
–общий алгоритм построения линии на поверхности;
–пример построения линии, принадлежащей поверхности конуса, цилиндра, сферы
- 2.6 Решение задач в практикуме по теме «Линия на поверхности»

3-й раздел (Метрические задачи)

- 3.1 Проецирование прямого угла. Перпендикуляр к плоскости
- 3.2 Дополнительное ортогональное проецирование. Определение длины отрезка

4-й раздел (Позиционные задачи)

- 4.1 Взаимное положение прямой и плоскости
- 4.2 Общий алгоритм построения точки пересечения прямой с плоскостью (поверхностью): общий случай; частные случаи.
- 4.3 Пересечение двух плоскостей
- общий случай;
- частные случаи
- 4.4 Определение видимости
- 4.5 Пересечение прямой линии с поверхностью.
Общий алгоритм построения точки пересечения прямой линии с поверхностью.
Построение точек пересечения прямой линии с многогранниками.
Построение точек пересечения прямой линии с конической поверхностью.

Построение точек пересечения прямой линии с цилиндрической поверхностью.

Построение точек пересечения прямой линии со сферой

4.6. Пересечение плоскости и поверхности. Общий алгоритм построения линии пересечения поверхности плоскостью. Построение линии пересечения многогранников плоскостью. Построение линии пересечения конической поверхности плоскостью. Конические сечения. Построение линии пересечения цилиндрической поверхности плоскостью.

4.7 Пересечение поверхностей. Общий алгоритм построения линии пересечения двух поверхностей. Построение линии пересечения двух многогранников. Построение линии пересечения многогранника и поверхности вращения. Построение линии пересечения двух поверхностей вращения.

Б1.Б.11.2 Инженерная графика

Цели изучения дисциплины:

Изучение основных положений стандартов ЕСКД и СПДС, устанавливающих правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторской и архитектурно-строительной документации.

Задачи изучения дисциплины:

– выработка умения излагать проектный замысел с помощью чертежей и составлять проектно-конструкторскую документацию согласно требований стандартов ЕСКД и СПДС.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел (проеекционное черчение)

- 1.1 Единая система конструкторской документации. ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения; ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии; ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения
- 1.2 Выдача заданий по проекционному черчению. Требования к выполнению графических работ. Построение трех основных видов моделей
- 1.3 Разрезы, сечения, выносные элементы. ГОСТ 2.306-68 ЕСКД – обозначения графических материалов и правила нанесения на чертежах.
- 1.4 Нанесение размеров на чертеже. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров.
- 1.5 Аксонометрические проекции. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. Изображение окружности в аксонометрических проекциях. Построение аксонометрических проекций.
- 1.6 Проверочная работа по теме «Проеекционное черчение».

2-й раздел (Машиностроительное черчение)

- 2.1 Соединение деталей. ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий. ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. Разъемные соединения. Резьбы, их классификация, виды и назначение. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы.
- 2.2 Выполнение графической работы.
- 2.3 Сборочный чертеж. Спецификация. Составление спецификации к сборочному чертежу «Соединение деталей»
- 2.4 Деталирование чертежа общего вида
- 2.5 Выполнение графической работы «Деталирование»

3-й раздел (архитектурно-строительные чертежи)

- 3.1 ГОСТ 21.101-97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации:
 - ГОСТ 21.501-93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей;
 - ГОСТ 21.205-93 (1995) СПДС. Условные обозначения элементов санитарно-технических систем.
- 3.2 Выполнение графической работы «Жилой дом».
- 3.3 Проверочная работа по теме «Жилой дом».

Б1.Б.11.3 Компьютерная графика

Цели изучения дисциплины:

Ознакомление обучаемых с графическим пакетом AutoCAD на пользовательском уровне; с применением компьютерной графики при выполнении инженерных и творческих работ; с созданием и работой с графической базой данных.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение графическим пакетом AutoCAD на пользовательском уровне;
- приобретение умений и навыков для создания и работы с графической базой данных;
- умение вычерчивать плоские чертежи любой сложности, а также схемы и др. графические объекты;
- содействие формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

Тематический план дисциплины:

1. 1-й раздел: Основы работы с графическим пакетом AutoCAD.

- 1.1 Начало работы в AutoCAD
- 1.2 Графические примитивы, координаты, свойства объектов
- 1.3 Полилинии и их редактирование
- 1.4 Размеры, тексты, штриховки
- 1.5 Простое редактирование
- 1.6 Сложное редактирование

2. 2-й раздел: Создание проекта

- 2.1 Настройка рабочей среды
- 2.2 Слои, их использование и редактирование
- 2.3 Блоки, атрибуты, внешние ссылки и их редактирование
- 2.4 Проектирование.

Б1.Б.12 Информатика

Цели изучения дисциплины:

Ознакомление обучаемых с принципами работы средств вычислительной техники; с методами применения персональных компьютеров (ПК) для решения различных прикладных задач обработки текстовой, графической и числовой информации; с методами постановки и решения основных математических задач, решаемых в повседневной учебной и инженерной практике; с численными методами, позволяющими решать практические задачи в различных областях профессиональной деятельности; с принципами построения вычислительных алгоритмов и с основами представления и обработки данных в памяти ЭВМ для проведения различных инженерных и вычислительных работ.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение обучаемыми принципов организации и функционирования персональных компьютеров (ПК);
- изучение правил представления и обработки данных на персональных компьютерах;
- ознакомление с системными и прикладными программными средствами ПК, используемыми для решения основных прикладных задач;
- приобретение навыков использования информационных технологий для постановки решения различных прикладных задач;
- получение навыков работы с офисными прикладными программными продуктами (MS Word и MS Excel);
- приобретение теоретических и практических знаний о численных методах решения инженерных задач, об особенностях математических вычислений на ЭВМ, о математическом обеспечении программных систем, о составлении блок-схем алгоритмов, анализе их вычислительных возможностей;
- развитие умения составить план решения и реализовать его, используя выбранные математические методы;
- приобретение навыков решения прикладных задач, используя возможности электронных таблиц (MS Excel).

Тематический план дисциплины:

1. 1-й раздел (Основы работы на современном персональном компьютере)

- 1.1 Введение
- 1.2 История развития вычислительной техники
- 1.3 Программное обеспечение персональных компьютеров
- 1.4 Программная система «Microsoft Office»
- 1.5 Текстовый процессор «MS Word»
- 1.6 Электронные таблицы «MS Excel»

2. 2-й раздел (Программирование на языке Visual Basic for Applications)

- 2.1 Объектно-ориентированный язык программирования Visual Basic for Applications (VBA)
- 2.2 Алгоритмы и алгоритмизация
- 2.3 Создание пользовательских форм (Userform)

3. 3-й раздел (Численные методы решения инженерных задач)

- 3.1 Численное интегрирование
- 3.2 Решение нелинейных уравнений

Б1.Б.13 Почвоведение, инженерная геология и гидрогеология

Цели изучения дисциплины:

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций в отношении объектов изучения инженерной геологии, гидрогеологии и почвоведения.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами основных теоретических знаний по общей геологии, грунтоведению, инженерной геодинамике, методам инженерно-геологических изысканий, гидрогеологии;
- получение систематизированных знаний о генезисе, строении и свойствах почвы, о совокупной роли факторов географической среды в формировании педосферы;
- формирование навыков решения практических задач, связанных с вопросами изменения состава, состояния и свойств пород, находящихся в зонах влияния техногенных факторов, активизации опасных геологических процессов и явлений, их влиянии на почвенный покров, экономической оценки земель, разработки мероприятий по снижению антропогенного воздействия на окружающую среду.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Инженерная геология

- 1.1. Горные породы
- 1.2. Геодинамические процессы
- 1.3. Инженерно-геологические изыскания

2-й РАЗДЕЛ. Гидрогеология

- 2.1. Виды подземных вод
- 2.2. Закономерности движения грунтовых вод
- 2.3. Влияние подземных вод на строительные конструкции

3-й РАЗДЕЛ. Почвоведение

- 3.1. Факторы почвообразования и фазовый состав почв
- 3.2. Почвенный поглощающий комплекс
- 3.3. Свойства почв
- 3.4. Почвенные профили и основные типы почв

Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности

Цели изучения дисциплины:

Формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи изучения дисциплины:

подготовка бакалавра, обладающего умением и практическими навыками, необходимыми для:

- изучения условий состояния среды в зонах обитания и трудовой деятельности;
- прогнозирования развития негативных воздействий и оценка последствий их действия;
- изучения подходов к обеспечению устойчивого функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- выработки мер по защите персонала объекта экономики и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Человек и среда обитания. Техногенные и антропогенные опасности и защита от них.

- 1.1. Введение. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания.
- 1.2. Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях.
- 1.3. Идентификация травмирующих факторов.
- 1.4. Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника.
- 1.5. Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство».
- 1.6. Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем.

2-й РАЗДЕЛ. Правовые основы и управление безопасностью жизнедеятельности.

- 2.1. Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД.
- 2.2. Противопожарная безопасность в строительстве.
- 2.3. Электробезопасность в строительстве.

3-й РАЗДЕЛ. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

- 3.1. Государственная система предупреждения и действий в ЧС.
- 3.2. Понятие о ЧС и их характеристиках. Зоны и очаги поражения.
- 3.3. Оценка пожарной безопасности.
- 3.4. Оценка химической обстановки.
- 3.5. Оценка инженерной обстановки.
- 3.6. Оценка радиационной обстановки.
- 3.7. Принципы и способы защиты населения в ЧС.
- 3.8. Расчет противорадиационных укрытий (ПРУ).
- 3.9. Анализ параметров убежищ ГО.
- 3.10. Убежища гражданской обороны.
- 3.11. Основы организации АС и ДНР в ЧС.
- 3.12. Средства и способы обеззараживания.
- 3.13. Порядок применения норм проектирования ИТМ ГО.

Б1.Б.15 Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов, посредством измерительных процедур (измерений), и использования полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, и иной деятельности в области городского кадастра, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации.

Задачей освоения дисциплины является обеспечение студентов необходимым объемом теоретических и практических навыков, которые позволят:

- выполнять работы по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;
- производить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству и кадастрам, территориальному планированию, развитию единых объектов недвижимости стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- выполнять экспериментальные исследования.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Метрология и стандартизация.

- 1.1. Основные понятия метрологии.
- 1.2. Виды, методы и средства измерений.
- 1.3. Теория погрешностей.
- 1.4. Обработка результатов измерений.
- 1.5. Организационные, научные, правовые и методические основы обеспечения единства измерений.
- 1.6. Стандартизация. Основные принципы и теоретическая база стандартизации.
- 1.7. Методы стандартизации. Международная стандартизация.

2-й РАЗДЕЛ. Сертификация и контроль качества.

- 2.1. Основные положения сертификации. Этапы сертификации.
- 2.2. Системы и схемы сертификации.
- 2.3. Сертификация систем качества. Международная сертификация.
- 2.4. Контроль качества продукции.

Б1.Б.16 Геодезия

Цели изучения дисциплины:

Приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения; ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съёмок.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение состава и организации геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений;
- изучение методов и средств при переносе проекта сооружения в натуру, сопровождении строительства подземной, надземной частей сооружений и монтаже строительных конструкций;
- изучение организации геодезического мониторинга за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе эксплуатации.

Тематический план дисциплины:

- 1 1-й раздел (основные понятия в геодезии)**
 - 1.1. Предмет геодезии. Научное содержание дисциплины; история развития. Понятие о форме и размерах Земли.
 - 1.2. Топографические карты, планы, решаемые по ним задачи.
 - 1.3. Построение горизонталей по известным высотным отметкам, рисовка рельефа и профиля (рисуются план)
 - 1.4. Номенклатура топографических карт и планов, определение площадей
 - 1.5. Методы развития геодезических сетей сгущения. Высотная геодезическая сеть
 - 1.6. Системы координат, применяемые в геодезии
 - 1.7. Геодезические измерения и их виды. Методы и приборы для линейных и угловых измерений.
 - 1.8. Устройство, поверки и юстировки теодолита.
 - 1.9. Угловые и линейные измерения
 - 1.10. Измерение отдельного горизонтального угла
 - 1.11. Измерение отдельного вертикального угла
 - 1.12. Измерение расстояний нитяным дальномером
 - 1.13. Инструментальные съемки
 - 1.14. Теодолитная (кадастровая) съемка местности
 - 1.15. Элементы математической обработки результатов геодезических измерений (Теория ошибок измерений)
 - 1.16. Тахеометрическая съемка местности. Работа на станции тахеометрической съемки
 - 1.17. Построение топографического плана по результатам тахеометрической съемки
 - 1.18. Обработка результатов геодезических измерений. Строгое уравнивание систем геодезических сетей. Упрощенное уравнивание геодезических сетей. Решение инженерных геодезических задач.
 - 1.19. Применение глобальных навигационных спутниковых систем в инженерной геодезии
- 2 2-й раздел (геодезические съемки на местности)**
 - 2.1 Геодезические работы при инженерных изысканиях

- 2.2 Поверки и юстировки нивелира. Работа с нивелиром на станции.
- 2.3 Геодезическое обеспечение проектирования и разбивка оси линейного сооружения
- 2.4 Нивелирование поверхности. Вертикальная планировка земельного участка
- 2.5 Детальная разбивка кривой линейного сооружения для межевания земельного участка.
- 2.6 Геодезические сети специального назначения: опорная межевая сеть (ОМС), межевая съемочная сеть (МСС)
- 2.7 Вычисление разбивочных элементов для выноса в натуру границ земельного участка, способы выноса в натуру, составление разбивочного чертежа.
- 2.8 Автоматизация обработки результатов геодезических измерений с использованием программного продукта TOPOCAD ,CREDO DAT, CREDO «Топоплан»

3. 3-й раздел: Геодезические сети. Построение. Способы создания. Оценка точности

- 3.1 Теория погрешностей измерений. Оценка точности измерений.
- 3.2 Теория погрешностей измерений. Неравноточные измерения. Математическая обработка результатов измерений
- 3.3 Геодезические сети. Государственные сети. Геодезические сети сгущения. Съёмочные сети. Опорные межевые сети.
- 3.4 Вычислительная обработка геодезических измерений. Строгое уравнивание систем геодезических сетей. Упрощенное уравнивание геодезических сетей.
- 3.5 Построение геодезического обоснования для производства крупномасштабной топографической съёмки. Проектирование полигонометрии 1 разряда. Проектирование съёмочного обоснования.
- 3.6 Измерение горизонтальных углов и расстояний при построении геодезических сетей
- 3.7 Определение площадей.

Б1.Б.17 Строительные материалы

Цели изучения дисциплины:

Изучение номенклатуры, технических свойств, особенностей производства и применения современных строительных материалов.

Задачи изучения дисциплины:

– приобретение знаний, необходимых для изучения других смежных дисциплин, а также для квалифицированной профессиональной послеобразовательной деятельности.

Тематический план:

- 1. 1-й раздел (Общие технические и механические свойства строительных материалов, природные каменные материалы, строительная керамика и строительное стекло. Неорганические вяжущие вещества)**
 - 1.1 Физические, механические свойства
 - 1.2 Природные каменные материалы. Разнообразие горных пород, их применение в строительстве
 - 1.3 Разнообразие изделий строительной керамики, основы производства, свойства. Строительное стекло
 - 1.4 Классификация неорганических вяжущих веществ. Основы технологий. Свойства, применение. Коррозия, защита от коррозии

- 2. 2-й раздел (Бетоны и строительные растворы. Древесина)**
 - 2.1 Классификация бетонов и растворов
Основы технологии, свойства. Специальные бетоны
 - 2.2 Состав, строение, свойства и применение древесины в строительстве

- 3. 3-й раздел (Битумы и материалы на их основе. Теплоизоляционные материалы. Отделочные материалы)**
 - 3.1 Битумы и их применение в строительстве
 - 3.2 Основные виды теплоизоляционных строительных материалов. Отделочные материалы и их назначение

Б1.Б.18 Типология объектов недвижимости

Цели изучения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Типология объектов недвижимости» является: дать целостную картину типологии зданий и сооружений современного архитектурного проектирования и строительства на основе изучения специфических функциональных, эксплуатационных и нормативных требований, предъявляемых к той или иной типологической группе зданий и сооружений со стороны науки о человеке и обществе. Знание этих требований должно вооружить учащихся комплексом критериев для самостоятельного анализа градостроительных, архитектурно-планировочных и функционально-эксплуатационных решений существующих зданий и их проектов, а главное обеспечить профессиональную реализацию этих требований при моделировании и разработке собственных предложений и проектов соответствующих типов зданий современного строительства.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить учащихся с комплексом критериев для самостоятельного анализа градостроительных, архитектурно-планировочных и функционально-эксплуатационных решений существующих зданий и их проектов;
- обеспечить профессиональную реализацию этих требований при моделировании и разработке собственных предложений и проектов соответствующих типов зданий современного строительства;
- сформировать у студента комплексное восприятие материальных и духовных объектов, из различных сфер жизни общества, как составных частей, объективно характеризующих культурный потенциал общества и его развитие;
- показать этапы развития и становления форм сооружений всесторонне отражающего все аспекты существования, как национального характера, так и прогрессирующего в контексте мировой истории;
- ознакомить с основными этапами развития материально-технической базы России и региона, технологий и их влияние на формирование форм и конструкций сооружений.

Тематический план дисциплины:

1. Введение в дисциплину. Общие понятия о зданиях и сооружениях.
2. Типология гражданских и жилых зданий.
3. Типология общественных зданий и сооружений.
4. Типология промышленных с/х зданий и сооружений.
5. Оценка качества гражданских зданий.

Б1.Б.19 Фотограмметрия и дистанционное зондирование

Цели изучения дисциплины:

освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель.

Задачи изучения дисциплины:

- получение теоретических знаний о физических основах производства аэро- и космических съёмок, геометрических свойствах снимков, технологий фотограмметрической обработки и дешифрования снимков;
- приобретения навыков применения данных дистанционного зондирования в землеустройстве и кадастрах;
- приобретение практических умений в работе с аэрофотоснимками при решении задач землеустройства и кадастровых работах.

Тематический план дисциплины:

- 1. 1-й раздел: Основы Аэро- и космических съёмок Земли. Первичные и вторичные информационные модели и оценка возможностей использования их в землеустройстве и кадастрах**
 - 1.1. Основные понятия и термины. Схема получения при аэро- и космических съёмках
 - 1.2. Аэро- и космические съёмочные системы
 - 1.3. Производство аэро-космической съёмки
 - 1.4. Геометрические свойства аэрофотоснимка
 - 1.5. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели местности
 - 1.6. Ортофотопланы. Технология создания ортофотопланов
- 2. 2-й раздел: Применение материалов аэро-, космических съёмок в землеустройстве и кадастрах**
 - 2.1. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок
 - 2.2. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населенных пунктов
 - 2.3. Применение материалов аэро-космических съёмок в землеустройстве и кадастрах
 - 2.4. Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах, при организации и управлении территориями

Б1.Б.20 Инженерное обустройство территорий

Цели изучения дисциплины:

- Формирование у студента четкого представления о городском организме как постоянно развивающейся системе, как объекте проектирования с учетом архитектурно-художественных, эстетических, функциональных, и других требований.
- Обучение студентов основным вопросам связанным с реконструкцией городов и проектированием искусственных ландшафтов для умных городов.
- Обучение принципам проектной работы, трассировке и расчетам инженерных систем.
- Обучение методам определения физического износа инженерной инфраструктуры поселений, оценки фактического технического состояния сетей, зданий и сооружений, ремонтпригодности их основных частей и отдельных элементов, прогнозирования их долговечности, методикам проведения инвентаризации, составления кадастровых документов.

Задачи изучения дисциплины:

изучение основных видов проектной документации, стадийности проектирования, изучение специфики проектной работы в зависимости от назначения проектируемого объекта.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Общие сведения об инженерных сетях.

- 1.1. Введение в дисциплину
- 1.2. Общие сведения об инженерных сетях и коллекторах.
- 1.3. Теплоснабжение.
- 1.4. Газоснабжение.
- 1.5. Электроснабжение.
- 1.6. Правила размещения инженерных сетей.
- 1.7. Принципы размещения сетей.

2-й РАЗДЕЛ. Инженерное благоустройство жилых территории поселений и планировочных элементов микрорайонов, кварталов.

- 2.1. Общие сведения о транспорте. Транспортно-пешеходные связи. Требования к ним. Специальные площадки различного назначения, сооружения инженерной инфраструктуры.
- 2.2. Покрытия, дорожные одежды. Виды покрытий. Нормативы. Требования к составу проекта раздела «генплан»
- 2.3. Шумовое загрязнение территории. Методы локализации воздействия.
- 2.4. Система озеленения. Виды. Типы насаждений.
- 2.5. Санитарная очистка и уборка территорий.
- 2.6. Мероприятия для МГН. Санитарно-защитные зоны от объектов.

3-й РАЗДЕЛ. Вертикальная планировка территории

- 3.1. Общие сведения о транспорте. Транспортно-пешеходные связи. Требования к ним. Специальные площадки различного назначения, сооружения инженерной инфраструктуры.
- 3.2. Покрытия, дорожные одежды. Виды покрытий. Нормативы. Требования к составу проекта раздела «генплан».
- 3.3. Шумовое загрязнение территории. Методы локализации воздействия.
- 3.4. Система озеленения. Виды. Типы насаждений.
- 3.5. Санитарная очистка и уборка территорий.
- 3.6. Мероприятия для представителей маломобильных групп населения (МГН). Санитарно-защитные зоны от объектов.

Б1.Б.21 Психология

Цели изучения дисциплины:

Повышение общей и психологической культуры будущих специалистов за счет усвоения теоретических основ естественнонаучной психологии, формирующих представление о человеке как субъекте профессиональной деятельности и индивидуальности.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание основополагающих научных и этических принципов психологии;
- овладение знаниями о психических свойствах, процессах и состояниях;
- понимание структуры индивидуальности человека;
- формирование навыков самоанализа и анализа психологических особенностей других людей;
- овладение навыками анализа ситуаций межличностного взаимодействия при осуществлении совместной деятельности;
- формирование готовности к личностному и профессиональному развитию.

Тематический план дисциплины:

- 1. 1-й раздел Психология индивидуальности**
 - 1.1 Психология в структуре ООП бакалавриата. Основные категории психологии.
 - 1.2 История и методы психологии.
 - 1.3 Структура индивидуальности человека. Индивид-личность, индивидуальность, субъект деятельности.
 - 1.4 Темперамент и индивидуальный стиль деятельности. Темперамент как основа формирования характера. Воспитание и самовоспитание.
 - 1.5 Эмоции и эмоциональные состояния, их связь с потребностями и мотивами.
 - 1.6 Познавательные процессы и интеллект
 - 1.6 Самосознание: самооценка, самоуважение, саморазвитие.
 - 1.7 Теории личности в психологии.

- 2. 2-й раздел Личность в системе социальных отношений.**
 - 2.1 Личность и группа. Социально-психологические явления.
 - 2.2 Структура группы, групповая динамика.
 - 2.3 Психология руководства и лидерства.
 - 2.4 Социально-психологические факторы в проектировании и осуществлении профессиональной деятельности.

Б1.Б.22 Основы градостроительства и планировка населенных мест

Цели изучения дисциплины:

- формирование у обучаемых комплексного представления о совокупности мер, приемов и инструментов, позволяющих формировать, эксплуатировать и развивать градостроительные объекты с учетом требований устойчивости, эффективности и социально-экономической целесообразности;
- приобретение базовых знаний о современных подходах и тенденциях в мировой практике по созданию благоприятной среды для человека с заданным характером использования.

–

Задачи изучения дисциплины:

- подготовка будущего бакалавра к самостоятельной работе по проектированию градостроительных объектов с учетом комплексной оценки исходных данных и современных требований, предъявляемых к градостроительному проектированию;
- подготовка будущего бакалавра к решению задач по реконструкции и модернизации городской среды с учетом передового мирового опыта.

Тематический план дисциплины:

- 1. 1-й раздел (Городские и сельские населенные пункты как объект изучения и планирования)**
 - 1.1 Основные термины и определения. Город как объект изучения.
 - 1.2 Градостроительная документация. Методическая и рекомендательная литература. Основные этапы градостроительного проектирования.
 - 1.3 Методы обследования и изучения состояния городской среды. Планировочная структура населенного места.
 - 1.4 Селитебная зона и особенности ее организации. Промышленная зона.
 - 1.5 Транспортные системы городов.

- 2. 2-й раздел (Единица селитебной территории как объект диагностики, реконструкции и проектирования)**
 - 2.1 Современные тенденции, история формирования микрорайонов и кварталов в жилых районах города. «Город-сад» и «города-спутники», эволюция идеи о комфортабельной жилой территории.
 - 2.2 Городские жилые районы. Типология массового жилого домостроения. Разные эпохи в формировании селитебных районов города.
 - 2.3 Улично-дорожная сеть микрорайона: остановки общественного транспорта, стоянки, площадки. Инженерные объекты в селитебной зоне города.
 - 2.4 Принципы реконструкции, модернизации и санации жилых районов. реновация районов массового домостроения.
 - 2.5 Современные принципы проектирования жилой и общественно-деловой застройки города.

Б1.Б.23 Социология и политология

Цель изучения дисциплины:

Формирование научных представлений индивида в социально-политической сфере, ее общекультурных компетенций, комплексного представления о социальной структуре, социальной стратификации и мобильности, о мировой, региональной и национальной политике, введение студентов в современное социально-гуманитарное пространство с акцентом на их профессиональное специальное знание.

Задачи изучения дисциплины:

- знание основных разделов социологии и политологии, истории социальных и политических учений, актуальных проблем социальной стратификации и современной политики;
- понимание социальной структуры современного общества, глобальных процессов и перспектив его развития;
- понимание сущности и структуры политической власти и политической системы общества;
- пробуждение интереса к политике как важнейшей сфере общественной жизни;
- воспитание морали, нравственности, гражданственности, патриотизма на основе современной культуры;
- развитие творческого мышления и самостоятельности суждений;
- развитие умения логически мыслить, вести научные и общекультурные дискуссии;
- выработка способности использовать методики социологического и политологического анализа в решении специальных профессиональных проблем, работать с разнообразными источниками.

Тематический план дисциплины:

1. 1-й раздел. Социология

- 1.1 Социология как наука
- 1.2 Социальная структура и стратификация
- 1.3 Социальные институты
- 1.4 Социология личности

2. 2-й раздел. Политология

- 2.1 Политология как наука
- 2.2 Политическая власть
- 2.3 Политическая система
- 2.4 Политические институты

Б1.В.ОД.1 Основы кадастра недвижимости

Цели изучения дисциплины:

земельные и другие виды природных ресурсов; категории земельного фонда; территории административных образований; территориальные зоны; зоны с особыми условиями использования территорий; зоны специального правового режима; землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; земельные угодья; единые объекты недвижимости и кадастрового учета; информационные системы и технологии кадастра недвижимости; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у будущих бакалавров знаний и навыков ведения государственного кадастра недвижимости, изучение основ теоретического положения, методов и технологии, применяемых при кадастровом учете земельных участков и прочно связанных с землей объектов недвижимости (зданий, сооружений, протяженных объектов, объектов незавершенного строительства).

Тематический план дисциплины:

1. Введение в дисциплину. История развития кадастровых работ. Цели, задачи и содержание кадастра.
2. Государственный кадастр недвижимости. Состав сведений. нормативная база государственного кадастра недвижимости
3. Кадастровое деление территории Российской Федерации. Цели и задачи кадастрового деления. Кадастровая оценка.
4. Кадастровая деятельность. Кадастровые инженеры. Кадастровые процедуры.
5. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

Б1.В.ОД.2 Земельное право

Цели изучения дисциплины:

изучение студентами особенностей правового регулирования отношений, возникающих в процессе земельных правоотношений, регулирования земельного управления.

Задачи изучения дисциплины:

- уяснение понятия земельных правоотношений;
- овладение понятийным аппаратом, используемым при реализации земельных прав и обязанностей;
- уяснение содержания процедур в области регулирования земельных отношений;
- выработка умений давать заключения в отношении юридической безупречности документов, оформляющих право собственности и иные право на землю;
- формирование первичных навыков защиты прав и законных интересов субъектов прав на землю.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Общие положения земельного права

- 1.1. Земельные право как отрасль российского права
- 1.2. История развития земельного права
- 1.3. Источники земельного права

2-й РАЗДЕЛ. Общие положения земельных правоотношений

- 2.1. Понятие и виды земельных правоотношений
- 2.2. Право собственности и иные права на землю
- 2.3. Предоставление земельных участков гражданам и юридическим лицам из государственных и муниципальных земель
- 2.4. Сделки с земельными участками

3-й РАЗДЕЛ. Основные положения в области управления землей.

- 3.1. Государственное управление земельным фондом.
- 3.2. Плата за землю и оценка земли.
- 3.3. Охрана земель.
- 3.4. Юридическая ответственность за земельные правонарушения

4-й РАЗДЕЛ. Правовые режимы земель различных категорий

- 4.1. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения
- 4.2. Правовой режим земель населенных пунктов
- 4.3. Правовой режим земель промышленности и иного специального назначения
- 4.4. Правовой режим земель лесного фонда. Правовой режим земель водного фонда
- 4.5. Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим запаса
- 4.6. Новейшие изменения в законодательстве о земле и актуальные проблемы земельных правоотношений на современном этапе

Б1.В.ОД.3 Теория вероятностей и математическая статистика

Цель изучения дисциплины:

Вооружение обучаемого математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить обучаемых с основными понятиями и методами теории вероятностей и математической статистики, необходимыми для решения теоретических и практических задач;
- воспитать математическую культуру;
- достигнуть понимания роли случайных явлений в различных областях науки, техники и экономики;
- выработать у обучаемых навыков использования технических средств современной математики.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел. Основные понятия теории вероятностей.

1.1. Алгебра событий. Вероятность. Аксиоматика Колмогорова. Классическое определение вероятности.

1.2. Независимые события. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

1.3. Схема Бернулли. Закон Пуассона.

2-й раздел. Случайные величины.

2.1. Случайная величина. Типы распределений случайных величин. Функция распределения. Квантили.

2.2. Дискретные случайные величины. Ряд распределения. Основные законы распределений дискретных случайных величин.

2.3. Непрерывные случайные величины. Плотность распределения. Основные законы распределения непрерывных случайных величин. Гауссовское (нормальное)

2.4. Математическое ожидание и дисперсия. Моменты распределения.

3-й раздел. Предельные теоремы.

3.1. Различные виды сходимости случайных величин. Характеристические функции. Закон больших чисел.

3.2. Центральная предельная теорема.

4-й раздел. Математическая статистика.

4.1. Выборка. Эмпирическая функция распределения, эмпирическое распределение. Выборочные характеристики.

4.2. Точечное и интервальное оценивание. Методы построения оценок.

4.3. Проверка статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода. Лемма Неймана – Пирсона.

4.4. Критерий χ^2 для проверки гипотез о виде распределения.

Б1.В.ОД.4 Топографическое черчение

Цель изучения дисциплины:

Цель освоения дисциплины «Топографическое черчение» заключается в формировании у студента знаний о принципах построения графического изображения, навыков в чтении и вычерчивании топографических планов и приобретение практических навыков по вычерчиванию и оформлению графической землеустроительной и кадастровой документации.

Задачи изучения дисциплины:

Внедрить в сознание студентов необходимость в правильном оформлении графической части землеустроительной и кадастровой документации в производственно-технологической и проектно-изыскательной деятельности;

- научить работать карандашом, пером, чертёжными инструментами; строить, вычерчивать топографические и специальные условные знаки и оформлять землеустроительные документы.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Техника работы с чертежными инструментами

1.1. Сущность и назначение ручного и машинного черчения в инженерной практике.

1.2. Чертежные материалы, инструменты, приборы и принадлежности.

1.3. Техника работы с чертежными инструментами.

1.4. Черчение рапидографом, рейсфедером и кронциркулем.

1.5. Окрашивание площадей.

2-й РАЗДЕЛ. Картографические шрифты для надписей на планах и картах

2.1. Написание цифр вычислительным шрифтом.

2.2. Картографические шрифты для надписей на планах и картах.

2.3. Методика построения и вычерчивания слов и цифр наклонными шрифтами: Д-432 и БСАМ-курсивом.

2.4. Вычерчивание условных знаков топографических карт и планов.

2.5. Вычерчивание условных топографических знаков почвенно-растительного покрова и гидрографии

3-й РАЗДЕЛ. Основы землеустроительного черчения

3.1. Вычерчивание условных топографических знаков рельефа с использованием макета местности.

3.2. Вычерчивание условных топографических знаков зданий, строений, промышленных и иных объектов в населенных пунктах.

3.3. Основы землеустроительного черчения.

3.4. Знакомство с содержанием и компоновкой землеустроительных планов.

3.5. Компьютерное черчение

Б1.В.ОД.5 Информационные технологии в инженерно-геодезических расчетах

Цель изучения дисциплины:

- подготовка квалифицированных специалистов, способных выполнять решения геодезических задач на основе новейших программно-технических комплексов и геоинформационных систем и технологий;
- формирование целостной системы знаний в области геодезической науки и практики, отражающей современный уровень информатизации геодезического производства;
- изучение новых методов измерений и обработки геопространственных данных на основе современной измерительной и электронно-вычислительной техники;
- исследование методов цифрового моделирования и геоинформационного картографирования местности по материалам наземных съемок и данных дистанционного зондирования;
- анализ методов математической обработки и оценки пространственных данных с применением информационных систем и технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение новых возможностей для автоматизации и информатизации топографо-геодезических работ;
- научно-техническое обоснование методов для сбора и первичной обработки информации;
- исследование алгоритмов математической обработки результатов геодезических измерений;
- анализ возможностей новых методов и средств для картографирования и цифрового моделирования территорий;
- цифровое моделирование объектов местности по материалам наземных съемок и данным дистанционного зондирования;
- организация и проведение экспериментальных расчетов по проектированию и анализу точности геодезических построений;
- математическая обработка, обобщение, анализ и оформление получаемых результатов;
- исследование математического аппарата, положенного в основу алгоритмов и компьютерных программ для обработки топографо-геодезической информации;
- применение критериев оценки точности плановых и высотных геодезических сетей.
- создание классификатора топографических объектов для формирования и представления картографических материалов;
- использование технологии полевого кодирования топографических объектов для автоматизации процесса камеральной обработки геопространственных данных;
- применение новых программных продуктов и компьютерных технологий для обработки геопространственных данных;
- применение результатов измерений и глобального спутникового позиционирования для совместной обработки пространственных данных;
- формирование у студента представления о современных методах создания геопространственных баз данных, применяемых в геодезической и топографо-геодезической практике.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Применение основных информационных технологий в геодезии.

- 1.1. Основные предпосылки внедрения информационных технологий.
- 1.2. Автоматизированные системы для сбора пространственных данных, метрической и атрибутивной информации.
- 1.3. Интерактивное проектирование геодезических построений.
- 1.4. Применение цифровых моделей местности для решения геодезических задач.

2-й РАЗДЕЛ. Информационное обеспечение геодезических работ в землеустройстве и кадастрах.

- 2.1. Выполнение схемы геодезических построений с использованием различных информационных технологий.
- 2.2. Преобразование систем координат.
- 2.3. Параметры перехода из местных систем координат в государственные.
- 2.4. Оценка точности геодезических работ.

3-й РАЗДЕЛ. Современные методы и средства обработки геопро пространственных данных в инженерно-геодезических работах.

- 3.1. Автоматизированные системы обработки геодезической информации.
- 3.2. Использование CREDO в инженерно-геодезических расчетах.
- 3.3. Использование ПО КБ «Панорама» в инженерно-геодезических расчетах.

Б1.В.ОД.6 Географические информационные системы

Цель изучения дисциплины:

- выработка у студентов системных знаний о методах, технике и организации работ с географическими информационными системами;
- формирование у студентов четкого представления об особенностях использования геоинформационных технологий в области землеустройства и кадастров;
- закрепление понимания студентами тенденций развития современных геоинформационных технологий, особенностей работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности и выявлении основных преимуществ и недостатков использования географических информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

овладение студентами теоретическими и практическими знаниями о роли и месте дисциплины «Географические информационные системы» в комплексе специальных дисциплин, о сферах применения и структуре геоинформационных систем, о технологии построения инфраструктуры пространственных данных и их проектировании.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Основы геоинформационных систем.

- 1.1. Понятие геоинформационной системы. Пространственные данные.
- 1.2. Архитектура построения геоинформационных систем.
- 1.3. Федеральные, региональные и муниципальные геоинформационные системы.
- 1.4. Состав геоинформационных систем.

2-й РАЗДЕЛ. Информационное обеспечение ГИС.

- 2.1. Основные источники пространственных данных ГИС.
- 2.2. Представление пространственных объектов в ГИС.
- 2.3. Правила цифрового описания объектов.
- 2.4. Использование интернет-технологий для ГИС.

3-й РАЗДЕЛ. Реализация ГИС в Российской Федерации.

- 3.1. Компоненты инфраструктуры пространственных данных РФ.
- 3.2. Обменные форматы различных ГИС.
- 3.3. ГИС КБ «ПАНОРАМА».

4-й РАЗДЕЛ. Проектирование и обзор современных ГИС.

- 4.1. Базы данных ФГИС, РГИС, МГИС.
- 4.2. Этапы проектирования ГИС.
- 4.3. Требования к программному обеспечению ГИС.
- 4.4. Обзор программных продуктов ГИС различных разработчиков.

Б1.В.ОД.7 Прикладная математика

Целями освоения дисциплины являются получение знаний, умений и навыков в области разработки объектно-ориентированных программ на языке VBA для решения прикладных задач в различных сферах деятельности на базе:

- системного изложения основ алгоритмического языка VBA, его возможностей по разработке объектно-ориентированных программ, Windows-приложений и полнофункциональных, интегрированных Windows-и офисных проектов;
 - ознакомления студентов с принципами работы и применения средств вычислительной техники для решения прикладных задач повседневной учебной и инженерной практики;
- обучения студентов методам использования ЭВМ для решения задач в инженерных и экономических расчетах, переработке текстовой, графической информации

Задачами освоения дисциплины являются:

- обучение студентов навыкам постановки задачи, разработки алгоритмов, выбора структуры данных, составления программ на языке VBA для решения задач в инженерных и экономических расчетах, обработки текстовой, графической и другой информации.
- обучение применению программных средств и встроенных средств Microsoft Office для решения прикладных задач повседневной учебной и инженерной практики;
- обучение студентов алгоритмическим языкам программирования и умению конструировать полнофункциональные, автоматизированные проекты средствами объектно-ориентированных языков программирования.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ.

1. Средства работы с табличными базами данных.
2. Поиск решения и задачи линейного программирования.
3. Решение оптимизационных задач средствами Excel.
4. Объектно-ориентированный язык программирования VBA для решения задач оптимизации
5. Численное моделирование. Методы интегрирования.
6. Численное решение нелинейных уравнений.
7. Математические модели при проведении эксперимента Построение интерполяционных полиномов.
8. Обработка экспериментальных данных. МНК.
9. Интеграция приложений и технология Automation.

Б1.В.ОД.8 Информационные технологии графического проектирования

Цель изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с графическим пакетом Revit на пользовательском уровне;
- применение компьютерной графики при выполнении проектных работ;
- создание и работа с графической базой данных,

Задачи изучения дисциплины:

- овладение графическим пакетом Revit на пользовательском уровне;
- приобретение умений и навыков для создания и работы с графической базой данных;
- умение строить объемную модель строительного объекта для использования ее в BIM;
- содействие формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

Тематический план дисциплины:

- 1. 1-й раздел: Архитектурно-строительное проектирование в Revit Autodesk.**
 - 1.1 Построение осевой сетки и размеров. Построение стен и перегородок. Добавление дверей и окон.
 - 1.2 Построение и редактирование перекрытия и крыши. Создание фронтона. Вертикальная планировка: добавление и изменение уровней.
 - 1.3 Построение лестниц и ограждений. Анализ площадей помещений.
 - 1.4 Добавление цоколя и фундамента. Построение рельефа.
 - 1.5 Визуализация объектов и стили графики. Перспектива. Формирование чертежной документации: листы и размещение видов на них.
 - 1.6 Создание новых типов стен и приемы их построения.
 - 1.7 Редактирование окон, дверей и др. базовых элементов
 - 1.8 Редактирование лестниц, перекрытий и др. эскизных элементов.
 - 1.9 Форматирование спецификаций. Добавление формул в спецификацию. Шаблоны.
 - 1.10 Вертикальная планировка. Построение навесной стены произвольной конфигурации.
 - 1.11 Кровля сложной геометрии. Заполнение проема произвольной формы. Вставка дверей в навесные панели.
 - 1.12 Построение перекрытия и лестницы произвольной формы.
 - 1.13 Потолок. Светильники. Тонирование. Расчет инсоляции.
 - 1.14 Выявление особенностей проекта и выбор способов проектирования. Построение ЦИМ.

Б1.В.ОД.9 Картография

Целями освоения дисциплины являются формирование и развитие у студентов профессиональной компетентности в сфере картографии, четкого представления о современных методах и технологиях создания, проектирования и использования топографических и тематических карт и планов, картографическая подготовка специалистов, знающих входную и выходную планово-картографическую документацию, необходимую для ведения работ по землеустройству и городскому кадастру, а также умений практически создавать и использовать кадастровые планы и карты.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение истории развития картографии, видов картографических проекций;
- изучение методики выбора картографической проекции при картографировании территорий;
- изучение способов изображения, применяемых на картах;
- изучение видов генерализации;
- изучение основных этапов создания карт;
- получение навыков физико-географического описания территорий;
- получение представления о средствах и способах издания картографической продукции;

Тематический план дисциплины:

1. 1-й раздел **«Теоретические основы картографии»**
 - 1.1 Введение в картографию. Основные понятия
 - 1.2 Математическая основа карт

2. 2-й раздел **«Технология создания карт»**
 - 2.1 Источники для создания карт и атласов
 - 2.2 Картографические способы изображения, применяемые на картах
 - 2.3 Картографическая генерализация
 - 2.4 Основные этапы создания карт
 - 2.5 Подготовка карты к изданию и издание карт

3. 3-й раздел **«Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру»**
 - 3.1 Виды тематических карт и планов
 - 3.2 Картографирование кадастра: предмет, структура, задачи

Б1.В.ОД.10 Кадастр недвижимости и мониторинг земель

Целями изучения дисциплины являются приобретение теоретически знаний и практических навыков по использованию основных положений мониторинга земель, определение цели, характера и содержания данных мониторинга земель на современном этапе в системе эффективного управления земельными ресурсами.

Задачами освоения дисциплины являются изучение основных положений мониторинга земель; методов получения, обработки и использования мониторинговых данных земель; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного мониторинга земель, изучение технологии сбора, систематизации и обработки информации, порядок осуществления мониторинговой деятельности; изучение технической документации, а также путей использования информационной базы мониторинга земель в системе управления земельными ресурсами.

Тематический план дисциплины:

1. Предмет и задачи дисциплины.
2. Состав документов для государственного кадастрового учёта.
3. Обременения.
4. Кадастровый учет земельных участков с обременениями в использовании.
5. Учет обременений в документах кадастра недвижимости
6. Формирование кадастра недвижимости
7. Учет количественно-качественных показателей в документах кадастра недвижимости
8. Мониторинг земель
9. Разделы государственного кадастра недвижимости.
10. Государственная регистрация прав на недвижимость
11. Эффективность кадастровых и мониторинговых действий

Б1.В.ОД.11 Управление городскими территориями

Целями освоения дисциплины является изучение социально-экономических отношений в системе управления городскими территориями и процессов их регулирования органами государственной власти и местного самоуправления.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ управления городскими территориями в современных социально-экономических условиях;
- изучение нормативно-правовых актов, регулирующих земельные правоотношения;
- формирование навыков применения принципов и методов управления земельными ресурсами;
- освоение методов формирования стратегических планов социально-экономического развития современных городов.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Теоретические основы управления городскими территориями

1.1. Город как объект управления.

Закономерности, функции и принципы управления городскими территориями.

1.2. Правовые основы управления городскими территориями.

1.3. Органы местного самоуправления

2-й РАЗДЕЛ. Методы управления земельными ресурсами

2.1. Городские земли как объект управления

2.2. Виды собственности городских земель

2.3. Методы управления земельными ресурсами

2.4. Мониторинг городского земельного рынка

3-й РАЗДЕЛ. Управление социально-экономическим развитием городских территорий

3.1. Планирование социально-экономического развития территории города

3.2. Управление социально-экономическим развитием городских территорий

Б1.В.ОД.12 Территориальное планирование

Цель изучения дисциплины:

- формирование у обучаемых комплексного представления о совокупности мер, приемов и инструментов, применяемых решения для задач территориального и стратегического планирования в градостроительстве;
- приобретение базовых знаний о современных подходах и тенденциях в мировой практике территориального планирования;
- формирование управленческого мировоззрения на основе знания особенностей территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территорий поселений различного типа.

Задачи изучения дисциплины:

- подготовка будущего бакалавра к самостоятельной работе по градостроительному планированию развития территорий муниципальных образований, межселенных территорий, зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зон с особыми условиями использования территорий;
- овладение навыками разработки проекта схемы территориального планирования различного уровня;
- подготовка будущего бакалавра к решению задач по реконструкции и модернизации городской среды с учетом передового мирового опыта.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Введение в территориальное планирование.

- 1.1. Термины и определения. История территориального планирования.
- 1.2. Методы территориального планирования.
- 1.3. Зарубежные стратегии территориального планирования.
- 1.4. Современные проблемы территориального планирования.

2-й РАЗДЕЛ.

2.1. Объекты территориального планирования в современном градостроительстве.

- 2.2. Населенные пункты РФ: структура и классификация.
- 2.3. Городские агломерации РФ и другие территориальные образования.
- 2.4. Градостроительная документация разного уровня.

Б1.В.ОД.13 Основы строительного дела

Целями освоения дисциплины является в формировании у студента четкого представления о зданиях и сооружениях как инженерно-конструктивной системе, об основах проектирования конструкций гражданских зданий с учетом архитектурно-художественных, эстетических, функциональных, строительных и других требований.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с общими сведениями о здании, требованиями, предъявляемыми к зданиям;
- конструктивными решениями зданий и сооружений;
- методами обследования зданий и оценки фактического технического состояния строительных конструкций
- определения степени физического износа конструкций и здания в целом;
- методами усиления строительных конструкций зданий и его конструктивных элементов;
- методикам проведения инвентаризации, составления кадастровых документов.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Общие сведения о зданиях и конструкциях зданий из мелкоразмерных элементов

- 1.1. зданий. Требования к зданиям. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий
- 1.2. Основания и фундаменты. Конструктивные решения фундаментов. Гидроизоляция стен и подвалов зданий.
- 1.3. Стены и перегородки гражданских зданий из мелкоразмерных элементов
- 1.4. Перекрытия и полы.
- 1.5. Крыши, кровли гражданских зданий.
- 1.6. Лестницы.
- 1.7. Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры.

2-й РАЗДЕЛ. Общие сведения о конструкциях крупноэлементных гражданских и промышленных зданий

- 2.1. Крупноблочные здания
- 2.2. Бескаркасные крупнопанельные здания
- 2.3. Каркасные здания
- 2.4. Здания из объемных блоков
- 2.5. Основы проектирования и конструирования промышленных зданий
- 2.6. Фундаменты и колонны промышленных зданий
- 2.7. Стропильные и подстропильные конструкции одноэтажных промышленных зданий
- 2.8. Несущие элементы покрытий, кровли одноэтажных промышленных зданий
- 2.9. Стены, окна, фонари, полы, ворота одноэтажных промышленных зданий

3-й РАЗДЕЛ. Обследование зданий и сооружений

- 3.1. Введение. Основные понятия. Общие сведения о приемах и методах обследования зданий. Параметры эксплуатационных качеств. Понятие о техническом обслуживании зданий и сооружений.
- 3.2. Комплекс работ, проводимый при полном или частичном обследовании здания. Визуальный, инструментальный и лабораторный метод (общие понятия)
- 3.3. Составление дефектных карт, ведомостей дефектов и повреждений
- 3.4. Основные дефекты и повреждения различных видов конструкций. Категории

опасности дефектов и повреждений.

3.5. Основные приборы и инструменты? применяемые при обследовании зданий.

Принципиальные схемы работы приборов.

3.6. Понятие физического износа. Оценка степени износа конструкций

3.7. Разработка мероприятий по обеспечению дальнейшей безаварийной эксплуатации конструкций.

Б1.В.ОД.14 Прикладная геодезия

Цель преподавания дисциплины «Прикладная геодезия» заключается в формировании у студента четкого представления о методах топографо-геодезического обеспечения различных народно-хозяйственных задач, в том числе при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов недвижимости, расположенных на городской территории.

Задачи изучения дисциплины:

В задачу курса входит изучение основных видов инженерно-геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач при землеустройстве и кадастровых работах в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Геодезическая и картографическая основа землеустройства и кадастров

- 1.1. Введение. Роль и содержание топографо-геодезических работ в землеустройстве и кадастре недвижимости. Специфика топографо-геодезических работ в землеустройстве
- 1.2. Геодезическая и картографическая основа землеустройства и кадастров недвижимости
- 1.3. Современные электронные приборы и спутниковые геодезические системы, применяемые при привязке землеустроительных и кадастровых работ.

2-й РАЗДЕЛ. Геодезическое обеспечение кадастра недвижимости

- 2.1. Определение параметров зданий и сооружений геодезическими методами
- 2.2. Информационные системы обеспечение кадастра недвижимости, их содержание.
- 2.3. Кадастровое градостроительные документы. Кадастровый план земельного участка
- 2.4. Системы координат, используемые при осуществлении кадастровой деятельности и землеустроительных мероприятий
- 2.5. Структура кадастровых планов (карт), их создание, корректировка и обновление

3-й РАЗДЕЛ. Геодезические работы при установлении (восстановлении) границ земельных участков и населенных пунктов

- 3.1. Краткие сведения о комплексных инженерных изысканиях в строительстве.
- 3.2. Проектная документация при планировке и проектировании городской территории.
- 3.3. Геодезические разбивочные работы
- 3.4. Межевание земель
- 3.5. Проект городской черты и вынос его на местность
- 3.6. Структуризация территории города
- 3.7. Геодезические работы при инвентаризации земель и инженерных сетей города
- 3.8. Проектирование границ земельных участков
- 3.9. Установление границ землепользований в существующей застройке городов
- 3.10. Отвод земельных участков
- 3.11. Определение и оценка точности площадей земельных участков
- 3.12. Перенесение проектов землеустройства и градостроительства

Б1.В.ОД.15 Экономика землеустройства

Целями освоения дисциплины «Экономика землеустройства» предусматривается получение теоретических знаний, включающих содержание экономических аспектов и порядок обоснования схем, проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, а также рабочих проектов по использованию и охране земель и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с выполнением землеустроительных и кадастровых работ. Главная цель — дать студентам для работы в области разработки и реализации схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, выполнения земельно-кадастровых работ основы современных знаний по экономике землеустройства с учетом научно-технических достижений и информационных технологий. Необходимо содействовать получению прикладных специальных знаний, способствующих дальнейшему всестороннему развитию личности, а также дать обзор наиболее универсальных методов экономического обоснования и оценки эффективности землеустроительных решений, продемонстрировать преимущества современных информационных технологий при анализе и выборе вариантов, сосредоточить усилия на формировании у студентов экономического мышления.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представления об экономической сущности землеустройства и его социально-экономическом содержании как составной части хозяйственного механизма страны;
- ознакомление с объективными экономическими законами, формами и закономерностями их проявления при организации территории, оценкой их влияния на землеустройство;
- изучение экономического механизма регулирования земельных отношений;
- изучение наиболее экономичных путей улучшения использования земли и повышения эффективности территориального (межхозяйственного) и внутрихозяйственного землеустройства;
- овладение приемами и методами экономического обоснования и оценки эффективности землеустроительных решений
- изучение наиболее экономичных путей улучшения использования земли и повышения эффективности внутрихозяйственного землеустройства;
- овладение приемами и методами экономического обоснования и оценки эффективности землеустроительных решений;
- привитие способностей и навыков выполнения экономических расчетов выбора лучшего варианта на основе применения автоматизированных технологий.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Экономика землеустройства как наука

1.1. Роль и значение землеустройства в экономике страны

1.2. Экономические законы общества и их влияние на землеустройство

1.3. Значение землеустройства в ходе проведения экономических реформ

1.4. Основные вопросы теории экономической эффективности землеустройства и ее использование для планирования организации рационального использования земель

2-й РАЗДЕЛ. Особенности экономического обоснования землеустройства

2.1. Методика экономического обоснования землеустроительных решений в проектах внутрихозяйственного землеустройства

2.2. Особенности экономического обоснования и оценки эффективности землеустроительных решений в различных природных зонах

2.3. Оценка эффективности инвестиционных программ и проектов по улучшению использования и обустройству земель

2.4. Экономическое обоснование землеустроительных решений в рабочих проектах

Б1.В.ОД.16 Землеустройство

Целью дисциплины «Землеустройство» является: приобретение теоретических знаний и практических навыков по рациональной организации использования и охраны земель, разработке схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства и других видов землеустроительной документации

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных теоретических положений и закономерностей развития землеустройства,
- целей, функций и принципов землеустройства;
- видов, форм и объектов землеустройства, системы землеустройства, свойств земли, а также природных, экономических и социальных условий, учитываемых при землеустройстве;
- методов землеустроительного проектирования;
- изучение технической проектной и проектно-сметной документации, а также путей повышения эффективности использования земель в системе управления отраслями экономики страны;
- формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач организации рационального использования и охраны земель.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Научные основы землеустройства

- 1.1. Общие понятия о землеустройстве в системе управления земельным фондом РФ
- 1.2. Земля как природный объект, как средство производства и как объект недвижимости
- 1.3. Земельные ресурсы России и их использование
- 1.4. Свойства земли, природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве

2-й РАЗДЕЛ. Система землеустройства

- 2.1. Цели, задачи, виды и формы землеустройства
- 2.2. Понятие и содержание системы землеустройства, землеустроительная документация

3-й РАЗДЕЛ. Теоретические основы землеустроительного проектирования

- 3.1. Понятие землеустроительного проектирования и его место в системе землеустройства
- 3.2. Предмет, метод и содержание землеустроительного проектирования

4-й РАЗДЕЛ. Землеустройство муниципальных образований

- 4.1. Итоги земельной реформы и задачи землеустройства
- 4.2. Планирование и организация рационального использования и охраны земель
- 4.3. Землеустройство муниципальных образований
- 4.4. Установление границ муниципальных образований, межселенных территорий, населенных пунктов
- 4.5. Понятие и сущность межхозяйственного землеустройства.
- 4.6. Процесс межхозяйственного землеустройства.
- 4.7. Установление и размещение границ территорий с особым правовым режимом
- 4.8. Образование землепользований несельскохозяйственных объектов.
- 4.9. Содержание и основы методики составления проекта образования землепользования (земельного участка) несельскохозяйственного объекта.

Особенности образования различных видов землепользований несельскохозяйственного назначения крупных промышленных объектов, линейных объектов, заповедных объектов; Установление размера убытков землепользований;

Понятие нарушенных земель, рекультивации, землевания;

Охрана земель и окружающей среды при межхозяйственном землеустройстве

Б1.В.ДВ Элективные курсы по физической культуре и спорту

Цели изучения дисциплины:

Формирование физической культуры личности, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию, приобретению личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры, достижению установленного уровня психофизической подготовленности студента.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- установка на здоровый образ жизни;
- физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Тематический план дисциплины:

Аэробика.

1-й раздел. Танцевальная аэробика.

- 1.1 Техника основных базовых шагов.
- 1.2 Техника прыжков, подскоков, скачков, бега.
- 1.3 Техника выполнения танцевальных движений в различных стилях и направлениях.
- 1.4 Совершенствование танцевальных программ различных направлений.
- 1.5 Развитие двигательно-координационных способностей.
- 1.6 Здоровый образ жизни студента.

2-й раздел. Силовая аэробика.

- 2.1 Техника выполнения базовых силовых упражнений.
- 2.2 Техника выполнения силовых упражнений с различным отягощением.
- 2.3 Развитие динамической силы.
- 2.4 Развитие статической силы.
- 2.5 Методические основы самостоятельных занятий, самоконтроль в процессе занятий.

3-й раздел. Оздоровительная аэробика.

- 3.1 Техника выполнения основных упражнений Пилатес.
- 3.2 Техника выполнения основных упражнений Калланетика.
- 3.3 Техника выполнения основных поз (асан) йоги.
- 3.4 Базовые упражнения суставной и лечебной гимнастики.
- 3.5 Развитие гибкости, эластичности мышц и подвижности суставов.
- 3.6 Индивидуальная программа оздоровления.

Спортивные игры.

1-й раздел. Волейбол.

- 1.1 Теоретические основы волейбола.
- 1.2 Правила соревнований, основы судейства.
- 1.3 Основы техники и тактики игры в волейбол.
- 1.4 Учебно-тренировочные занятия по волейболу.

2-й раздел. Баскетбол.

- 2.1 Теоретические основы баскетбола.

- 2.2 Правила соревнований, основы судейства игры в баскетбол.
- 2.3 Основы техники и тактики игры в баскетбол.
- 2.4 Учебно-тренировочные занятия по баскетболу.

3-й раздел. Футбол.

- 3.1 Теоретические основы футбола.
- 3.2 Правила соревнований, основы судейства игры.
- 3.3 Основы техники и тактики игры в футбол.
- 3.4 Учебно-тренировочные занятия по футболу.

Самооборона.

1-й раздел. Общий комплекс приемов самообороны.

- 1.1 Общая физическая подготовка. Развитие быстроты.
- 1.2 Специальная физическая подготовка. Развитие быстроты, выносливости.
- 1.3 Общая физическая подготовка. Обучение стойкам и передвижениям. Обучение самостраховке при падении вперед, назад, на бок. Развитие быстроты, выносливости.
- 1.4 Специальная физическая подготовка. Развитие координационных способностей в движении. Тренировка самостраховки при падении вперед, назад, на бок. Обучение ударов руками. Техника одиночных прямых и боковых ударов. Подвижные игры.
- 1.5 Методические основы самостоятельных занятий.

2-й раздел. Специальный комплекс приемов самообороны № 1.

- 2.1 Специальная физическая подготовка. Обучение ударов руками. Техника одиночных прямых и боковых ударов. Подвижные игры.
- 2.2 Специальная физическая подготовка. Обучение ударов ногами (голенью, стопой, коленом) прямо, снизу, вниз. Подвижные игры с использованием имитационных действий.
- 2.3 Специальная физическая подготовка. Совершенствование ударов руками, ногами. Развитие специальной выносливости.
- 2.4 Специальная физическая подготовка. Обучение защите от ударов руками. Обучение специальному комплексу на 8 счетов.
- 2.5 Специальная физическая подготовка. Обучение защите от ударов ногами. Обучение специальному комплексу на 8 счетов.
- 2.6 Обучение технике освобождения от захватов, обхватов. Тренировка специального комплекса на 8 счетов. Развитие быстроты, выносливости.
- 2.7 Совершенствование ранее изученных приемов.

3-й раздел. Специальный комплекс приемов самообороны № 2.

- 3.1 Специальная физическая подготовка. Совершенствование ударов руками, ногами. Обучение обезоруживанию при угрозе оружием (нож, палка). Развитие специальной выносливости.
- 3.2 Специальная физическая подготовка. Совершенствование защитных действий от трехударных комбинаций из прямых, боковых и ударов снизу в различных сочетаниях голова – туловище. Тренировка освобождений от захватов, обхватов. Развитие быстроты, выносливости.
- 3.3 Специальная физическая подготовка. Совершенствование двух- и трехударных комбинаций в атаке и контратаке. Тренировка обезоруживания при угрозе оружием (нож, палка). Обучение броску с захватом ног сзади. Развитие быстроты, выносливости.
- 3.4 Специальная физическая подготовка. Совершенствование защитных действий от трехударных комбинаций из прямых, боковых и ударов снизу в различных сочетаниях голова – туловище. Обучение броску с захватом ног сзади.
- 3.5 Специальная физическая подготовка. Тренировка обезоруживания при угрозе оружием (нож, палка), броска с захватом ног сзади. Обучение способам помощи и взаимопомощи.
- 3.6 Составление и применение индивидуальной программы по основам самообороны на основе изученных методик.

Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык и культура речи

Цели изучения дисциплины:

Формирование и развитие коммуникативно-речевой компетенции обучаемого – участника профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- повышение общей культуры речи, уровня орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности;
- формирование и развитие необходимых знаний о языке, профессиональном научно-техническом и межкультурном общении;
- формирование навыков и умений в области деловой и научной речи.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел. Основы языковой и речевой культуры.

- 1.1. Язык как средство общения: понятие языковой нормы.
- 1.2. Орфоэпические нормы.
- 1.3. Лексические нормы.
- 1.4. Морфологические нормы.
- 1.5. Синтаксические нормы.

2-й раздел. Функциональные стили современного русского литературного языка.

- 2.1. Особенности официально-делового стиля речи.
- 2.2. Особенности научного стиля речи.
- 2.3. Особенности публицистического стиля речи.
- 2.4. Основы мастерства публичного выступления: структура публичного выступления.
- 2.5. Виды публичных выступлений; аргументирующая речь: общая характеристика, планирование и тактика.

Б1.В.ДВ.1.2 Основы делового общения и презентации

Целями освоения дисциплины являются развитие профессиональной компетенции у студентов в области психологии общения. Успешное овладение курсом позволит также сформировать навыки презентации своих проектов и самопрезентации.

Задачами освоения дисциплины являются:

- понимание этических и психологических аспектов и проблем профессиональной коммуникации;
- овладение специальной терминологией для анализа коммуникативных проблем в профессиональной деятельности;
- овладение навыками делового общения при осуществлении совместной деятельности в коллективах;
- навыками отстаивания своей позиции конструктивными способами;
- овладение навыками визуализации и презентации проектных решений;
- формирование готовности к защите проектных материалов перед общественностью и заказчиком.

Тематический план дисциплины:

1. Общение как социально-психологический феномен.

- 1.1. Закономерности общения и взаимодействия людей
- 1.2. Вербальные и невербальные средства общения
- 1.3. Барьеры коммуникации
- 1.4. Личностно-профессиональные качества и умения, важные для общения.

2. Деловое общение и способы презентации

- 2.1. Разновидности делового общения
- 2.2. Технология и психология ведения переговоров
- 2.3. Понятие о конфликте и его детерминантах
- 2.4. Организация дискуссий и публичных слушаний

Б1.В.ДВ.2.1 Иностраный язык делового общения

Целями преподавания дисциплины являются обучение студентов практическому владению языком направления для активного применения иностранного языка делового общения.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие навыков чтения литературы по направлению с целью извлечения информации;
- знакомство с переводом литературы по направлению.

Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной деловой лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи по направлению.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Лексико-грамматические особенности делового общения

- 1.1. Этика делового общения при контакте с представителями различных стран.
- 1.2. Частотные клише делового общения. Особенности восприятия информации по телефону.
- 1.3. Культура поведения и формулы речевого этикета в международной компании.

2-й РАЗДЕЛ. Интервью с работодателем

- 2.1. Подготовка к интервью. Тематический видеофильм с последующим обсуждением. Do's and Don't's.
- 2.2. Как избежать типичные ошибки при собеседовании. Анализ тематических текстов.
- 2.3. Ролевая игра. Составление и обсуждение резюме и С/V.

3-й РАЗДЕЛ. Проведение собрания по подготовке научной конференции

- 3.1. Изучение частотных тематических клише. Встреча деловых партнеров.
- 3.2. Составление повестки дня собрания, плана проведения мероприятий.
- 3.3. Ролевая игра "Научная конференция". "Тематический" видеофильм с посл. Обсуждением.
- 3.4. Тестовая работа. Анализ результатов

4-й РАЗДЕЛ. Деловые письма

- 4.1. Структура делового письма. Составление рекомендательного письма, письма-рекламации, сопроводительного письма.
- 4.2. Частотная лексика, аббревиатуры в e-mail. Грамматические особенности корреспонденции.
- 4.3. Внутренняя корреспонденция. выполнение тематических упражнений

5-й РАЗДЕЛ. Презентации

- 5.1. Структура презентаций. Основные подразделы. Тематические клише.
- 5.2. Методические требования к подбору текстового и иллюстрационного материала
- 5.3. Студенческие презентации с последующим обсуждением.

6-й РАЗДЕЛ. Лексико-грамматический анализ текстов по специальности

- 6.1. Грамматический анализ прочитанной литературы. Многокомпонентные термины. Компрессия текста
- 6.2. Изучение структуры и языковых клише аннотаций, абстрактов, рефератов
- 6.3. Студенческие сообщения по прочитанной литературе. Круглый стол.
- 6.4. Аттестационная контрольная работа.

Б1.В.ДВ.2.2 Иностраный язык профессионального общения

Целями преподавания дисциплины являются обучение студентов практическому владению языком направления для активного применения иностранного языка делового и профессионального общения.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие навыков чтения литературы по направлению с целью извлечения информации;
 - знакомство с переводом литературы по направлению.
- Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной деловой лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи по направлению.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Лексико-грамматические особенности делового общения

- 1.1. Этика делового общения при контакте с представителями различных стран.
- 1.2. Частотные клише делового общения. Особенности восприятия информации по телефону.
- 1.3. Культура поведения и формулы речевого этикета в международной компании.

2-й РАЗДЕЛ. Интервью с работодателем

- 2.1. Подготовка к интервью. Тематический видеофильм с последующим обсуждением. Do's and Don't's.
- 2.2. Как избежать типичные ошибки при собеседовании. Анализ тематических текстов.
- 2.3. Ролевая игра. Составление и обсуждение резюме и C/V.

3-й РАЗДЕЛ. Проведение собрания по подготовке научной конференции

- 3.1. Изучение частотных тематических клише. Встреча деловых партнеров.
- 3.2. Составление повестки дня собрания, плана проведения мероприятий.
- 3.3. Ролевая игра "Научная конференция". "Тематический" видеофильм с посл. Обсуждением.
- 3.4. Тестовая работа. Анализ результатов

4-й РАЗДЕЛ. Деловые письма

- 4.1. Структура делового письма. Составление рекомендательного письма, письма-рекламации, сопроводительного письма.
- 4.2. Частотная лексика, аббревиатуры в e-mail. Грамматические особенности корреспонденции.
- 4.3. Внутренняя корреспонденция. выполнение тематических упражнений

5-й РАЗДЕЛ. Презентации

- 5.1. Структура презентаций. Основные подразделы. Тематические клише.
- 5.2. Методические требования к подбору текстового и иллюстрационного материала
- 5.3. Студенческие презентации с последующим обсуждением.

6-й РАЗДЕЛ. Лексико-грамматический анализ текстов по специальности

- 6.1. Грамматический анализ прочитанной литературы. Многокомпонентные термины. Компрессия текста
- 6.2. Изучение структуры и языковых клише аннотаций, абстрактов, рефератов
- 6.3. Студенческие сообщения по прочитанной литературе. Круглый стол.
- 6.4. Аттестационная контрольная работа.

Б1.В.ДВ.3.1 Гражданское право

Цель изучения дисциплины:

- углубленное изучение правового регулирования имущественных, корпоративных и личных неимущественных отношений в Российской Федерации;
- обучение студентов теоретическим направлениям в сфере гражданского права;
- изучение самой актуальной информации: принимаемого и разрабатываемого законодательства, регулирующего сферу правового регулирования гражданских отношений, научных исследований, посвященных теме курса;
- получение практических умений и навыков, необходимых для применения на практике знания правового регулирования имущественных, корпоративных и личных неимущественных отношений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение нормативно-правовой базы, регулирующей в Российской Федерации гражданско-правовые отношения;
- формирование у студентов правовой культуры и правового сознания в области общественных отношений, регулируемых нормами гражданского права;
- выработка у студентов умений проводить сравнительно-правовой анализ нормативных правовых актов различного уровня, в том числе актов Российской Федерации, ее субъектов и международных актов, регулирующих имущественные, корпоративные и личные неимущественные отношения;
- приобретение студентами навыков разрешения юридических задач и коллизий в области защиты прав и охраняемых законом интересов граждан, юридических лиц и публично-правовых образований.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Общая часть гражданского права

- 1.1. Понятие гражданского права и его система
- 1.2. Понятие и содержание гражданских правоотношений
- 1.3. Граждане (физические лица) как субъекты гражданских правоотношений
- 1.4. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений
- 1.5. Публично-правовые образования как субъекты гражданских правоотношений
- 1.6. Объекты гражданских правоотношений
- 1.7. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений
- 1.8. Право на защиту как субъективное гражданское право
- 1.9. Гражданско-правовая ответственность

2-й РАЗДЕЛ. Вещное право

- 2.1. Общие положения о праве собственности и иных вещных правах
- 2.2. Право общей собственности
- 2.3. Ограниченные вещные права
- 2.4. Защита право собственности и иных вещных прав

3-й РАЗДЕЛ. Обязательственное право

- 3.1. Понятие и виды обязательств
- 3.2. Гражданско-правовой договор
- 3.3. Договоры купли-продажи
- 3.4. Договоры аренды и безвозмездного пользования имуществом

Б1.В.ДВ.3.2 Муниципальное право

Целями освоения дисциплины «Муниципальное право» является приобретение студентами знаний и навыков, связанных с вопросами правового регулирования основ местного самоуправления, организационно-правовых форм и гарантий его осуществления, полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов местного значения, отдельных государственных

Задачи изучения дисциплины:

- усвоение правового понятийного аппарата, предусмотренного муниципальным законодательством;
- формирование представления о месте и роли норм муниципального права в системе российского права;
- ознакомление с содержанием норм муниципального права и практикой их применения;
- развитие навыков работы с нормативными правовыми актами, регулирующими сферу местного самоуправления;
- выработка способностей к теоретическому анализу муниципально-правовых ситуаций;
- формирование способностей к юридически грамотным решениям и действиям, в условиях функционирования системы местного самоуправления Российской Федерации;
- развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, научной литературой, материалами судебной практики.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ.

1.1. Муниципальное право, как отрасль Российского права, наука и учебная дисциплина.

1.2. Понятие, предмет и метод муниципального права.

1.3. Муниципально-правовые нормы, их классификация. Муниципально-правовые отношения, их субъекты. Источники муниципального права

2-й РАЗДЕЛ. Понятие местного самоуправления и разновидности муниципальных систем

2.1. Понятие местного самоуправления: общая характеристика форм и функции осуществления местного самоуправления.

2.2. Понятие местного самоуправления: общая характеристика форм и функции осуществления местного самоуправления.

2.3. Правовое регулирование местного самоуправления. Устав муниципального образования - основной нормативно-правовой акт территорий с местным самоуправлением.

3-й РАЗДЕЛ. Основы и гарантии местного самоуправления

3.1. Классификация и общая характеристика основ местного самоуправления

3.2. Формы непосредственной демократии в системе местного самоуправления

3.3. Органы местного самоуправления и должностные лица местного самоуправления. Муниципальная служба.

3.4. Гарантии местного самоуправления и ответственность органов и должностных лиц местного самоуправления.

Б1.В.ДВ.4.1 Строительная физика и основы климатологии

Цели изучения дисциплины:

- получение представлений о климате, климатообразующих факторах, рациональном использовании ресурсов климата, метеорологических элементах, климатическом районировании для строительства;
- приобретение навыков расчета и проектирования надлежащей тепловой защиты зданий, расчета влажностного режима и воздухопроницаемости наружных ограждений;
- уяснение концепций энергосбережения;
- уяснение основных вопросов, связанных с формированием звукового поля в помещении и методов воздействия на него;
- приобретение навыков расчета и оценки качества звукоизоляции ограждающих конструкций;
- уяснение основных принципов проектирования ограждающих конструкций с учетом обеспечения надлежащего уровня звукоизоляции;
- получение представления о принципах расчета ожидаемых уровней шума от систем вентиляции и другого оборудования в помещениях зданий и проведения мероприятий по требуемому снижению шума;
- уяснение основных принципов оценки и нормирования условий естественного и искусственного освещения и продолжительности инсоляции;
- приобретение навыков определения коэффициента естественной освещенности в расчетных точках помещений и продолжительности инсоляции.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных климатообразующих факторов, элементов климата, основ климатического районирования для строительства;
- изучение тепло- и массообменных процессов, протекающих на поверхности и в толще ограждения;
- изучение воздействий внешней среды на тепловой микроклимат помещений в зависимости от теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
- овладение принципами теплофизического проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций;
- изучение основных закономерностей распространения звуковых волн, теоретических основ поглощения звука, основных принципов акустики помещений;
- изучение основных принципов акустического проектирования и методов расчета звукоизоляции ограждающих конструкций;
- изучение основных законов строительной светотехники;
- изучение принципов расчета коэффициента естественной освещенности и продолжительности инсоляции.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел. Архитектурно-строительная акустика.

- 1.1. Звук. Звуковое поле. Основные понятия.
- 1.2. Звукопоглощающие материалы и конструкции.
- 1.3. Основные понятия акустики помещений. Время реверберации.
- 1.4. Изоляция воздушного и ударного шума.
- 1.5. Защита от внешних шумов.

2-й раздел. Строительная теплотехника и основы климатологии.

- 2.1. Климат местности и тепловой микроклимат помещений. Процессы переноса тепла и вещества.

- 2.2. Виды теплопередачи. Уравнение теплопроводности. Теплообмен на поверхностях ограждения.
- 2.3. Теплопередача при установившихся условиях. Нормирование сопротивления теплопередаче.
- 2.4. Теплофизические свойства материалов. Воздушные прослойки.
- 2.5. Молекулярные явления в жидкостях. Конденсация на поверхности.
- 2.6. Паропроницаемость. Расчет влажностного режима при стационарных условиях.
- 2.7. Воздухопроницаемость. Концепции энергосбережения.

3-й раздел. Строительная светотехника.

- 3.1. Основные световые величины.
- 3.2. Искусственное освещение.
- 3.3. Естественное освещение. Коэффициент естественного освещения.
- 3.4. Инсоляция.

Б1.В.ДВ.4.2 Физико-технические процессы в строительстве

Цель изучения дисциплины:

1. получение представлений о климате, климатообразующих факторах, рациональном использовании ресурсов климата, метеорологических элементах, климатическом районировании для строительства;
2. приобретение навыков расчета и проектирования надлежащей тепловой защиты зданий, расчета влажностного режима и воздухопроницаемости наружных ограждений;
3. уяснение концепций энергосбережения;
4. уяснение основных вопросов, связанных с формированием звукового поля в помещении и методов воздействия на него;
5. приобретение навыков расчета и оценки качества звукоизоляции ограждающих конструкций;
6. уяснение основных принципов проектирования ограждающих конструкций с учетом обеспечения надлежащего уровня звукоизоляции;
7. получение представления о принципах расчета ожидаемых уровней шума от систем вентиляции и другого оборудования в помещениях зданий и проведения мероприятий по требуемому снижению шума;
8. уяснение основных принципов оценки и нормирования условий естественного и искусственного освещения и продолжительности инсоляции;
9. приобретение навыков определения коэффициента естественной освещенности в расчетных точках помещений и продолжительности инсоляции.

Задачи изучения дисциплины:

1. изучение основных климатообразующих факторов, элементов климата, основ климатического районирования для строительства;
2. изучение тепло- и массообменных процессов, протекающих на поверхности и в толще ограждения;
3. изучение воздействий внешней среды на тепловой микроклимат помещений в зависимости от теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
4. овладение принципами теплофизического проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций;
5. изучение основных закономерностей распространения звуковых волн, теоретических основ поглощения звука, основных принципов акустики помещений;
6. изучение основных принципов акустического проектирования и методов расчета звукоизоляции ограждающих конструкций;
7. изучение основных законов строительной светотехники;
8. изучение принципов расчета коэффициента естественной освещенности и продолжительности инсоляции.

Тематический план дисциплины:

1-й раздел. Архитектурно-строительная акустика.

- 1.1. Звук. Звуковое поле. Основные понятия.
- 1.2. Звукопоглощающие материалы и конструкции.
- 1.3. Основные понятия акустики помещений. Время реверберации.
- 1.4. Изоляция воздушного и ударного шума.
- 1.5. Защита от внешних шумов.

2-й раздел. Строительная теплотехника и основы климатологии.

- 2.1. Климат местности и тепловой микроклимат помещений. Процессы переноса тепла и вещества.
- 2.2. Виды теплопередачи. Уравнение теплопроводности. Теплообмен на поверхностях

ограждения.

2.3. Теплопередача при установившихся условиях. Нормирование сопротивления теплопередаче.

2.4. Теплофизические свойства материалов. Воздушные прослойки.

2.5. Молекулярные явления в жидкостях. Конденсация на поверхности.

2.6. Паропроницаемость. Расчет влажностного режима при стационарных условиях.

2.7. Воздухопроницаемость. Концепции энергосбережения.

3-й раздел. Строительная светотехника.

3.1. Основные световые величины.

3.2. Искусственное освещение.

3.3. Естественное освещение. Коэффициент естественного освещения.

3.4. Инсоляция.

Б1.В.ДВ.5.1 Ландшафтоведение

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам ландшафтоведения.

Задачами освоения дисциплины являются подготовка будущего бакалавра к самостоятельной работе по мониторингу и проектированию градостроительных объектов с учетом комплексной оценки природных и культурных ландшафтов и современных требований, предъявляемых к проектированию.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Введение в ландшафтоведение.

- 1.1. Природные ландшафты. Природно-антропогенные ландшафты.
- 1.2. Ландшафтная индикация.
- 1.3. Методы ландшафтоведения.
- 1.4. Современные проблемы ландшафтоведения.

2-й РАЗДЕЛ. Ландшафтоведение в градостроительной деятельности.

- 2.1. Работа с ландшафтными картами.
- 2.2. Ландшафтное планирование и ландшафтная архитектура.
- 2.3. Сохранение устойчивости антропогенных и природных ландшафтов.

Б1.В.ДВ.5.2 Эрозиоведение

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам ландшафтоведения.

Задачами освоения дисциплины являются подготовка будущего бакалавра к самостоятельной работе по мониторингу и проектированию градостроительных объектов с учетом комплексной оценки природных и культурных ландшафтов и современных требований, предъявляемых к проектированию.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Эрозия почв, причины и закономерности ее проявления.

- 1.1. Факторы и формы проявления эрозии почв
- 1.2. Вред, причиняемый эрозией
- 1.3. Методы эрозиоведения.
- 1.4. Современные проблемы эрозиоведения.

2-й РАЗДЕЛ. Почвозащитные мероприятия в борьбе с водной эрозией и дефляцией почв

- 2.1. Почвозащитные мероприятия в борьбе с водной эрозией
- 2.2. Противодефляционные почвозащитные мероприятия
- 2.3. Сущность почвозащитной системы.

Б1.В.ДВ.6.1 Экологический мониторинг

Цель и задачи изучения дисциплины:

Знакомство студентов с общими принципами, методами, структурой и содержанием работ по мониторингу городской среды и охраны городской среды и их значением является задачей дисциплины

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ.

- 1.1. Общее понятие мониторинга, его структура, цели, задачи.
Понятие мониторинга городской среды
- 1.2. Понятие городской среды. Город как комплексная система
- 1.3. Экологические проблемы городов. Устранение влияния негативных процессов
- 1.4. Микроклимат городской среды
- 1.5. Городская среда и здоровье населения
- 1.6. Структура и содержание работ по мониторингу городской среды
- 1.7. Содержание работ по мониторингу атмосферного воздуха
- 1.8. Содержание работ по мониторингу поверхностных водных объектов и мониторингу городских земель

2-й РАЗДЕЛ.

- 2.1. Дистанционные и наземные средства мониторинга, информационное обеспечение экологических изменений среды города
- 2.2. Эко-аналитические средства мониторинга
- 2.3. Источники и виды загрязнения атмосферы, водных объектов, почвы
- 2.4. Вредные физические воздействия
- 2.5. Основы видеорукоэкологии
- 2.6. Экологические требования к планировке и застройке поселений

Б1.В.ДВ.6.2 Экология землепользования

Целью освоения дисциплины «Экология землепользования» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач эффективного и рационального землепользования. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний в области формирования у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области, получения системного представления о роли и месте принципов и методов оценки экологического состояния земель при воздействии природных и антропогенных факторов. Освоение дисциплины направлено на получение навыков для решения задач по образованию экологически целесообразной структуры угодий, введения на этой основе платы за землю и решения других вопросов.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение основных законов экологии землепользования, принципов взаимодействия общества и природы;
- Формирование представлений о научных подходах к экологизации землепользования, экологизация агропромышленного комплекса, информационном обеспечении экологического состояния земель;
- Получение системного представления о роли и месте принципов и методов оценки экологического состояния земель при воздействии природных и антропогенных факторов в проведении оценки ущерба от загрязнения земель, навыков экологизации развития АПК, навыков эффективности экологизации землепользования.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Экология землепользования

- 1.1. Введение в дисциплину. Место экологии в системе землепользования
- 1.2. Основные экологические законы, принципы взаимодействия общества и природы. Проблемы понятийного аппарата теории взаимодействия общества и природы
- 1.3. Формирование научных подходов к экологии землепользования.
- 1.4. Земельные ресурсы, их состояние и антропогенные изменения. Загрязнения земель. Негативные процессы на землях населенных пунктов
- 1.5. Нормативно-правовое обеспечение экологии землепользования
- 1.6. Экологический аудит. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель
- 1.7. Экономический механизм экологии землепользования
- 1.8. Экологизация развития агропромышленного комплекса

2-й РАЗДЕЛ. наблюдение за экологическим состоянием

- 2.1. Эколого-экономическое зонирование территории.
- 2.2. Информация об экологическом состоянии земель - составляющая базы данных Государственного и кадастра недвижимости, и других государственных кадастров.
- 2.3. Экологическая эффективность землепользования.
- 2.4. Дистанционные и наземные средства мониторинга, информационное обеспечение экологических изменений среды города
- 2.5. Экологические требования к планировке и застройке земель населенных пунктов
Типы зон урбанизированной территории.
- 2.6. Строительные и архитектурные мероприятия по охране окружающей среды.
- 2.7. Санитарно-защитные зоны. Мероприятия по снижению антропогенного воздействия на окружающую среду в пределах города

Б1.В.ДВ.7.1 Техническая инвентаризация объектов недвижимости

Целями освоения дисциплины «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» являются - овладение понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения работ по инвентаризации объектов недвижимости и использовании их результатом при ведении кадастра.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных понятий и принципов инвентаризации объектов недвижимости, в том числе ретроспективный анализ;
- изучение методов организации и проведения работ по технической инвентаризации объектов недвижимости;
- изучение методов внешних и внутренних обмеров объектов недвижимости;
- изучение принципов определения объемов зданий, помещений;
- изучение методов определения технического состояния и физического износа объекта, в том числе его конструктивных элементов;
- изучение методик определения инвентаризационной, восстановительной и действительной стоимостей объекта недвижимости;
- изучение правил оформления инвентаризационной документации, в том числе кадастровых паспортов.

Тематический план дисциплины:

- 1.1. Основные положения о техническом учете и инвентаризации объектов недвижимости
- 1.2. Организация и проведение работ при технической инвентаризации
- 1.3. Объекты учета и исполнительная документация
- 1.4. Техническая инвентаризация отдельно стоящих зданий
- 1.5. Экономическая оценка объектов недвижимости
- 1.6. Техническая инвентаризация комплекса недвижимого имущества

Б1.В.ДВ.7.2 Обеспечение государственного и кадастрового учета объекта недвижимости

Целями освоения дисциплины «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» являются - овладение понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения работ по инвентаризации объектов недвижимости и использовании их результатом при ведении кадастра.

В основу преподавания дисциплины положено Законодательство о технической инвентаризации зданий, помещений, сооружений, объектов незавершенного строительства.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных понятий и принципов инвентаризации объектов недвижимости, в том числе ретроспективный анализ;
- изучение методов организации и проведения работ по технической инвентаризации объектов недвижимости;
- изучение методов внешних и внутренних обмеров объектов недвижимости;
- изучение принципов определения объемов зданий, помещений;
- изучение методов определения технического состояния и физического износа объекта, в том числе его конструктивных элементов;
- изучение методик определения инвентаризационной, восстановительной и действительной стоимостей объекта недвижимости;
- изучение правил оформления инвентаризационной документации, в том числе кадастровых паспортов.

Тематический план дисциплины:

- 1.1. Понятие учета объектов недвижимости
- 1.2. Государственный учет объектов недвижимости в РФ
- 1.3. Геодезическое и картографическое обеспечение ЕГРН
- 1.4. Информационное обеспечение кадастровых работ
- 1.5. Состав сведений ЕГРН о границах (границы РФ, субъектов РФ, муниципальных образований и населенных пунктов)
- 1.6. Организация взаимодействия СРО и Росреестра на различных территориальных уровнях

Б1.В.ДВ.8.1 Региональные особенности землеустройства и кадастров

Целью дисциплины является освоение студентами правовых, теоретических и практических основ регионального землеустройства для формирования системного представления о методах землеустройства, выработки практических навыков применения этих методов, в том числе:

- развитие практических навыков сбора, обработки и анализа исходной информации в процессе подготовительных работ при проведении регионального землеустройства;
- освоение нормативно-правовой базы регионального землеустройства;
- изучение теоретических основ регионального землеустройства;
- изучение методов регионального землеустройства;
- развитие практических навыков проведения регионального землеустройства.

К задачам относится знакомство студентов с общими принципами, методами, структурой и содержанием работ по мониторингу городской среды и охраны городской среды и их значением является задачей дисциплины

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Землеустройство в районах орошаемого земледелия и в районах осушения земель

- 1.1. Общие сведения об объектах землеустройства в районах орошаемого земледелия.
- 1.2. Землеустройство сельскохозяйственных организаций на осушаемой территории.
- 1.3. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство в районах орошаемого земледелия.
- 1.4. Внутрихозяйственное землеустройство в районах орошаемого земледелия.
- 1.5. Организация угодий и севооборотов и устройство территорий севооборотов.
- 1.6. Землеустроительная документация в районах орошаемого земледелия.
- 1.7. Устройство территории многолетних насаждений, крестьянских (фермерских) хозяйств и других орошаемых земельных участков.
- 1.8. Территориальное землеустройство в районах осушения земель.
- 1.9. Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственных организаций на осушаемой территории.
- 1.10. Предпроектные работы по землеустройству сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств.

2-й РАЗДЕЛ. Организация территории в районах развитой эрозии почв.

- 2.1. Виды эрозии почв и формы ее проявления. Факторы развития эрозии почв
- 2.2. Организация территории в районах развитой эрозии почв.
- 2.3. Противоэрозионная организация территории
- 2.4. Землеустройство в условиях загрязнения земель.

3-й РАЗДЕЛ. Землеустройство в районах Крайнего Севера.

- 3.1. Содержание и основные этапы землеустройства. Система землеустройства в районах Крайнего Севера.
- 3.2. Внутрихозяйственное землеустройство в районах Крайнего Севера.

Б1.В.ДВ.8.2 Геоинформационные технологии в землеустройстве и кадастрах

Целью дисциплины является освоение студентами геоинформационных систем и земельно-кадастровых информационных систем при анализе, моделировании, проектировании землеустроительных и кадастровых работ по обработке пространственных данных

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с теоретическими основами, принципами функционирования и применения географических информационных систем;
- знать общие аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования;
- изучить структуры типовых геоинформационных пакетов, стандарты и категории информационного обеспечения геодезических и картографических работ.
- ознакомиться с основными понятиями информационных систем;
- изучить принципы, методы и способы компьютерной технологии обработки топографо-геодезической, картографической и земельно-кадастровой информации;
- иметь практический опыт работы с современными геоинформационными системами (ГИС), земельно-кадастровыми информационными системами (ЗИС) и специальными пакетами прикладных программ для подготовки землеустроительной и кадастровой информации;
- иметь практический опыт сбора, анализа и обобщения земельно-кадастровой информацией и с помощью специального прикладного программного обеспечения, ГИС и ЗИС;

Тематический план дисциплины:

1. Основные сведения об информационных системах
2. Обработка топографо-геодезической данных. Автоматизированные информационные системы
3. Картографические векторизаторы
4. Геоинформационные системы
5. Земельные информационные системы
6. Программные модули для формирования землеустроительной и кадастровой документации
7. Web-сервисы и картографические геопорталы

Б1.В.ДВ.9.1 Основы научных исследований

Целью изучения дисциплины «Основы научных исследований» является знакомство студентов со спецификой постановки и организации научно-исследовательских работ.

Задачи изучения дисциплины:

- Развитие у студентов творческих подходов и самостоятельности при проведении учебной исследовательской работы, выполнении курсовых и дипломных работ (проектов);
- Изучение студентами методов организации и проведения научных исследований, оформления и представления полученных результатов.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. О творческом начале в инженерной деятельности. Методы и способы исследовательской работы. Формирование темы

- 1.1. О творческом начале в инженерной деятельности
- 1.2. Теоретические исследования и инженерная деятельность
- 1.3. Экспериментальный метод исследования
- 1.4. Тема исследования как структурная единица решаемой проблемы

2-й РАЗДЕЛ. Формы исследовательской работы студента. Выпускная квалификационная работа

- 2.1. Тема, цель, объект, предмет, задачи, методы исследования

3-й РАЗДЕЛ. Библиографический поиск и оформление литературных источников

- 3.1. Библиографическое описание источников
- 3.2. Использование цитат и оформление библиографических ссылок

4-й РАЗДЕЛ. Реализация требований к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе по направлению Землеустройства и кадастров

- 4.1. Федеральный государственный стандарт высшего профессионального образования по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Направленность подготовки выпускников
- 4.2. Компетенции выпускников и их место в различных областях деятельности
- 4.3. Содержание и структура выпускной квалификационной работы выпускника СПбГАСУ по направлению Землеустройство и кадастры
- 4.4. Задание на выполнение КП, ее составные части, задание на проведение исследования. Роль исследований в деятельности кадастрового инженера (выдача задания на КП)
- 4.5. Научный доклад студента (тема по согласованию). Требования к презентации научного доклада.
- 4.6. Сдача КП. Демонстрация презентации по КП.

Б1.В.ДВ.9.2 Применение в кадастре глобальных навигационных спутниковых систем

Цель изучения дисциплины:

- выработка у студентов системных знаний о методах, технике и организации работ с применением спутниковых систем позиционирования;
- формирование у студентов четкого представления об особенностях использования глобальных спутниковых систем в области землеустройства и кадастров.

Задачами освоения дисциплины являются овладение студентами теоретическими и практическими знаниями о роли и месте дисциплины «Применение в кадастре глобальных спутниковых систем» в комплексе специальных дисциплин, структуре и методах определения координат спутниковыми системами позиционирования, об основных системах координат и времени, способах обработки навигационных сообщений.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Основные принципы действия глобальных спутниковых систем

- 1.1. Основные принципы действия спутниковых систем определения местоположения
- 1.2. Методы измерений и вычислений, используемые в спутниковых навигационных системах
- 1.3. Системы координат и времени, используемые в спутниковых системах

2-й РАЗДЕЛ. Спутниковые технологии, применяемые в кадастре

- 2.1. Основные источники ошибок спутниковых определений и методы их ослабления
- 2.2. Обработка и уравнивание спутниковых определений
- 2.3. Применение спутниковых технологий для решения кадастровых задач

Б1.В.ДВ.10.1 Городские инженерные сооружения

Цель изучения дисциплины:

- обучение студентов основным вопросам строительства и эксплуатации различных видов городских инженерных сооружений, как крупных (городские мосты, путепроводы, тоннели метрополитена, тоннели в пересечении улиц, эстакадные и тоннельные проезды для скоростного движения, подпорные стены, спортивные сооружения), так и мелких (т.н. малых архитектурных форм – ограды, ворота, калитки, детские площадки и т.д.);
- приобретение базовых знаний о современных подходах и тенденциях в мировой практике по созданию благоприятной среды для человека с заданным характером использования.

Задачи изучения дисциплины:

- подготовка будущего специалиста к самостоятельной работе по проектированию, строительству и эксплуатации городских инженерных сооружений с учетом особенностей, и современных условий профессиональной деятельности;
- подготовка будущего бакалавра к решению задач по реконструкции и модернизации городской среды с учетом передового мирового опыта.

Тематический план дисциплины:

1-й РАЗДЕЛ. Городские подземные сети

1.1. Общие сведения о городском подземном хозяйстве

Основные схемы и системы наружного водоснабжения. Выбор системы и схемы водоснабжения в зависимости от потребности в воде

1.2. Общая схема канализации. Каналы и коллекторы уличной сети канализации. Сточные воды и их классификация. Системы наружной канализации

1.3. Общие понятия о различных системах теплоснабжения; централизованное теплоснабжение от ТЭЦ и районных котельных. Схемы централизованного теплоснабжения.

1.4. Значение газоснабжения с точки зрения улучшения энергоснабжения и бытовых условий жизни трудящихся. Источники газоснабжения: запасы природных газов в России. Сведения о развитии газоснабжения

1.5. Городские кабельные сети.

Общие понятия о кабельных сетях. Их назначение. Условия прокладки в черте населенных мест. Глубина заложения.

1.6. Общая схема наружной канализации и ее основные элементы. Схемы канализации населенных мест и городских производственных предприятий. Сточные воды и их классификация.

1.7. Основные системы и схемы водоотведения. Канализационные сети. Насосы

2-й РАЗДЕЛ. Городские инженерные сооружения

2.1. Введение. История развития инженерных сооружений

2.2. Городские мосты. Основные элементы мостов. Виды мостов в зависимости от их назначения. Разводные мосты. Назначение шага и ширины городских мостов. Основы расчета пролетных строений мостов.

2.3. Особенности проектирования городских эстакад. Подходы к мостам

2.4. Городские тоннели. Горные тоннели, тоннели метрополитена, подводные тоннели.

Тоннели для пропуска уличного движения в разных уровнях. Принципы расчета тоннелей

Б1.В.ДВ.10.2 Кадастровый учет сооружений

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов с основами кадастровых отношений и формирование комплекса теоретических и практических знаний о принципах и правилах ведения кадастра недвижимости в Российской Федерации; порядке государственного кадастрового учета линейных объектов недвижимости, об основах кадастровой деятельности и правилах производства кадастровых работ в отношении протяженных объектов недвижимости и других сооружений.

Задачами освоения дисциплины являются формирование у будущих бакалавров знаний и навыков ведения государственного кадастра недвижимости в отношении линейных сооружений, изучение основ теоретического положения, методов и технологии, применяемых при кадастровом учете земельных участков и прочно связанных с землей сооружений, протяженных объектов, объектов незавершенного строительства.

Тематический план дисциплины:

1. Введение в дисциплину. Линейные объекты как объекты недвижимости.
2. Предоставление земельных участков для нового строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов. Оформление прав на земельный участок для линейных объектов.
3. Формирование земельного участка под линейные объекты недвижимости в зависимости от вида (вязь, газопровод, теплотрасса, электрические сети и т.п.)
4. Охранные и санитарно-защитные зоны при оформлении прав на линейные объекты. Регистрация прав собственности на линейные объекты и другие сооружения.
5. Изъятие земель для государственных нужд при строительстве линейных объектов и других сооружений. Ответственность за нарушение земельного законодательства.

Б1.В.ДВ.11.1 Оценка недвижимости и кадастр

Целями освоения дисциплины «Оценка недвижимости и кадастр» является формирование теоретических знаний и практических навыков в сфере рыночной и кадастровой оценки недвижимости, развитие способности студентов принимать правильные решения по оценке недвижимости в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются формирование у будущих бакалавров навыков применения основных методов оценки (затратного, сравнительного и доходного подходов к оценке недвижимости), навыков систематизации и анализа рыночной информации, освоения основ понятийного аппарата, необходимого при рыночной и кадастровой оценке недвижимости.

Тематический план дисциплины:

1. Формирование и функционирование рынка земли в России. Понятие и классификация объектов недвижимости
2. Нормативно-правовая основа оценки объектов недвижимости. Принципы оценки земельных участков и иных объектов недвижимости
3. Земельная рента и учет при оценке земельных участков. Экономические аспекты оценки земли и иной недвижимости. Методы оценки стоимости земельного участка
4. Оценка недвижимости методами сравнительного подхода. Оценка недвижимости методами доходного подхода. Оценка недвижимости методами затратного подхода.
5. Теоретические основы налогообложения и кадастровой оценки объектов недвижимости
6. Системный и процессный подходы в кадастровой оценке недвижимости. Институциональный подход в налогообложении и кадастровой оценке недвижимости

Б1.В.ДВ.11.2 Техническая экспертиза объектов недвижимости

Цель изучения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Техническая экспертиза объектов недвижимости» является формирование теоретических знаний и навыков в сфере технической экспертизы зданий, сооружений, помещений и объектов незавершенного строительства, развитие способности будущих бакалавров принимать правильные решения в профессиональной деятельности по экспертизе недвижимости.

Задачи изучения дисциплины:

Задачами освоения дисциплины являются формирование у будущих бакалавров навыков применения основных методов экспертизы (правовой, экологической, технической, экономической, управленческой и эксплуатационной), а также освоения основ понятийного аппарата, используемого при применении различного вида экспертиз к объектам недвижимого имущества.

Тематический план дисциплины:

1. Введение в дисциплину. Понятие объекта недвижимости. Виды экспертиз объектов недвижимости.
2. Правовая экспертиза объектов недвижимости. Экспертиза местоположения объектов недвижимости. Государственная экологическая экспертиза.
3. Техническая экспертиза объектов недвижимости.
4. Экономическая экспертиза объектов недвижимости.
5. Основные положения управленческой и эксплуатационной экспертиз объектов недвижимости.

**Б3 Государственная итоговая аттестация
защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к
процедуре защиты и процедуру защиты**

Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Методические рекомендации по государственной итоговой аттестации

1. Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) является завершающим этапом обучения. Целью подготовки ВКР является:

– расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний, приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;

– развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений;

– приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;

– приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

2. ВКР студента должна представлять собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое, экспериментальное или прикладное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, с экспериментальными исследованиями или с решением задач прикладного характера в области землеустройства и кадастров.

3. Тема ВКР студента определяется его научным руководителем и утверждается на заседании кафедры в соответствии с действующим Положением о об итоговой государственной аттестации выпускников СПбГАСУ. Темы ВКР должны по проблематике соответствовать основным направлениям научной деятельности кафедры городского хозяйства, геодезии, землеустройства и кадастров.

4. За актуальность, соответствие тематики ВКР профилю направления подготовки «Землеустройство и кадастры», руководство и организацию ее выполнения ответственность несет кафедра городского хозяйства, геодезии, землеустройства и кадастров. и непосредственно руководитель выпускной работы.

5. Руководитель выпускной работы:

– выдает задание на выпускную работу;

– оказывает студенту помощь в организации и выполнении выпускной работы;

– проводит со студентом систематические консультации;

– проверяет выполнение выпускной работы (по частям или в целом);

– дает письменный отзыв о выпускной работе.

6. Кафедре предоставляется право назначать консультантов по определенным разделам выпускной работы из числа сотрудников университета или других учреждений и предприятий.

7. За все сведения, изложенные в выпускной работе, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно студент – автор выпускной работы.

ФТД.1 Информационное моделирование в строительстве (BIM)

Цель изучения дисциплины:

- ввести механизмы и приёмы технологии информационного моделирования (BIM) в учебный процесс;
- продемонстрировать важность взаимодействия между смежными дисциплинами на всех этапах работы над проектом;
- объяснить особенности (трудности) и важность внедрения современных инженерных инструментов в проектный процесс;
- научить основам автоматизации процессов проектирования при использовании современных инженерных инструментов;
- выработать у студентов навыки владения современными САПР-инструментами разных классов (архитектурные, инженерные, конструкторские, расчётные и пр.);
- сформировать комплексную картину используемых практик, технологий в ПГС;
- объяснить принципы и выработать навыки совместной работы над проектами в ПГС;
- обучить основам программирования и продемонстрировать ценность этих знаний на современном рынке ПГС.
- ознакомление студентов с пакетом визуального программирования Dynamo для Autodesk Revit;
- применение компьютерной графики при выполнении инженерных и творческих работ.

Задачи изучения дисциплины:

- выполнить проект общественного здания с использованием технологии информационного моделирования (BIM);
- выполнить макет проектируемого здания с привлечением 3D печати и лазерной резки;
- решить в рамках проекта расчётные задачи для разных дисциплин;
- проработать способы создания и использования в проекте сложных пространственных форм;
- автоматизировать рутинные процессы в ходе работы над проектом;
- организовать и поддерживать в ходе работы над проектом среду общих данных;
- обеспечить координацию и междисциплинарное взаимодействие в ходе работы над проектом;
- провести контроль и обеспечить качество информационных моделей проекта.
- овладение пакетом визуального программирования Dynamo на пользовательском уровне;
- содействие формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов

Тематический план дисциплины:

1. Основы работы в Revit Architecture
2. Работа с семействами
3. Виды, спецификации
4. Библиотеки компонентов, материалов, профилей
5. Импорт архитектурной модели
6. Настройка инженерной модели
7. Работа с чертежами
8. Коллективная работа над проектом
9. Настройки проекта

ФТД.2 Русский язык как иностранный

Цель изучения дисциплины:

Формирование и развитие у иностранных студентов языковой и речевой компетенции на русском языке, необходимых для успешного решения учебно-профессиональных задач.

Задачи изучения дисциплины:

– развитие навыков и умений, позволяющих иностранным учащимся осуществлять коммуникацию в учебно-профессиональной и социокультурной сферах общения, используя все виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение и письмо.

Тематический план дисциплины:

1. 1-й раздел (модуль 1)

- 1.1 Корректировочный курс фонетики
- 1.2 Корректировочный курс морфологии
- 1.3 Развитие навыков изучающего чтения

2. 2-й раздел (модуль 2)

- 2.1 Семантика и употребление глаголов с постфиксом –ся
- 2.2 Выражение определительных отношений
- 2.3 Чтение и пересказ текста социально-культурной направленности

3. 3-й раздел (модуль 3)

- 3.1 Синтаксис сложного предложения. Предложения цели, уступки, условия.
- 3.2 Использование конструкций научного стиля в текстах по профилю учащихся
- 3.3 Расширение индивидуального тезауруса учащегося (узкоспециальная лексика)

4. 4-й раздел (модуль 4)

- 4.1 Реферирование как жанр письменной научной речи
- 4.2 Реферативное и просмотрово-реферативное чтение
- 4.3 Устная презентация профессионально ориентированных публицистических текстов из интернет-ресурсов

5. 5-й раздел (модуль 5)

- 5.1 Устный и письменный реферативный анализ профессионально публицистического текста.
- 5.2 Чтение, пересказ текста социально-культурной направленности (художественный текст). Обсуждение социально-культурных проблем, затронутых в тексте.
- 5.2 Расширение профессионального тезауруса, включающего лексику, необходимую для презентации проекта, обсуждения его отдельных аспектов.

6. 6-й раздел (модуль 6)

- 6.1. Лексико-грамматические и структурные компоненты дискуссии на профессиональные темы.
- 6.2 Аудирование, чтение и обсуждение профессионально ориентированного публицистического текста (просмотр/аудирование видеосюжетов с использованием Интернет-ресурсов)
- 6.3 Устная профессиональная речь. Особенности подготовки устного сообщения, доклада на профессиональные темы.

7 7 раздел (модуль 7)

- 7.1 Особенности словообразования профессиональной лексики.
- 7.2 Терминология научных текстов по специальности студента.
- 7.3 Средства, устанавливающие логические связи между высказываниями: присоединение вывода.

8 8 раздел (модуль 8)

- 8.1 Готовимся к профессиональному диалогу: включение в беседу, сообщение информации, предназначенной для обсуждения
- 8.2 Особенности оформления научного доклада.
- 8.3 Композиционные особенности научной статьи
- 8.4 Компоненты содержания и структуры дипломной работы.