

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирский федеральный университет»
Инженерно-строительный институт
Кафедра Проектирование зданий и экспертиза недвижимости

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.,

Основание: решение кафедры

от _____ 2015

протокол № _____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Климатология и энергообеспечение поселений

(наименование дисциплины)

270 000 Архитектура и строительство

(код и наименование укрупненной группы)

07.03.04 Градостроительство

(наименование профиля подготовки)

«Бакалавр»

квалификация (степень) выпускника

Красноярск 2015 г.

Перечень вопросов для защиты отчета практики

1. Геосфер, географическая среда. Биосфера, ноосфера.
2. Градосфера, городская среда и инженерная экология.
3. Климат. Основные понятия.
4. Факторы определяющие климат.
5. Климат как фактор в градостроительстве.
6. Климат и погода.
7. Климатическое районирование территорий
8. Погодные условия и степень комфортности.
9. Уравнение теплового баланса человека.
10. Влияние города на окружающую среду.
11. Солнечная радиация. Основные понятия.
12. Изменение солнечной радиации в условиях города.
13. Температурный режим в городе.
14. Инсоляция. Траектория движения солнца.
15. Положительные и отрицательные эффекты инсоляции.
16. Требования, предъявляемые к инсоляции жилых и общественных зданий и территорий по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.
17. Расчеты инсоляции территории.
18. Расчет инсоляции зданий.
19. Атмосферное давление.
20. Ветер. Основные понятия.
21. Аэрация городских территорий
22. Трансформация воздушного потока под воздействием рельефа и городской застройки
23. Процесс обтекания поверхности и закономерности движения воздушного потока.
24. Районирование территории по ветровому режиму.
25. Обтекание ветром различных объектов
26. Влажность воздуха. Основные понятия.
27. Влажность воздуха в условиях города.
28. Облачность и осадки. Основные понятия.
29. Осадки в условиях города.
30. Снег. Перераспределение снега в условиях города.
31. Процесс обтекания поверхности и закономерности движения воздушного потока.

Критерии оценки при защите отчета по практике.

Оценка	Требования
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания

Задание на курсовое проектирование.

1. Для каждого студента преподаватель выбирает населенный пункт из СП 131.13330.2012. Строительная климатология
2. Для выбранного населенного пункта проводится анализ: температурно-влажностных, ветровых и радиационных характеристик района строительства.
3. В выбранном населенном пункте выбирается район застройки, в котором размещаются 5-6 зданий и площадка для расчета инсоляции.
4. Проводится расчет инсоляции с помощью геометрических методов, а также пакета программ СИТИС: Солярис.
5. Для выбранной площадки проводится расчет инсоляции аналитическими методами, а также пакета программ СИТИС: Солярис.
6. При существенном не соответствии результатов расчета СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 высота, расположения и ориентация зданий изменяется и расчет повторяется. Полученные расчеты сохраняются в виде изображений.
7. По факту выполнения работы делается заключение.

Рекомендованная литература:

1. Кувшинов Ю.Я. Энергосбережение в системе обеспечения микроклиматазданий. – Издательство АСВ, 2010 – 317 с.
2. Мягков М.С. Город, архитектура, человек и климат. – М.: Архитектура-С,2007. – 342 с.
3. Михеев А.П. Проектирование зданий и застройки населенных мест с учетом климата и энергосбережения / А.П. Михеев, А.М. Береговой, Л.Н. Петрянина. – М.:Издательство АСВ, 2002 – 192 с.
4. Руководство пользователя СИТИС: Солярис 5.31 Расчет инсоляции, естественного освещения и шума РПС-5.31 Руководство пользователя «СИТИС: Солярис 5.31», редакция 1 от 23.12.2013 (<http://sitis.ru/soft/solaris>)
5. Рекомендации по использованию программы «СИТИС: Солярис» РИП-5.31 «СИТИС: Солярис». Рекомендации по использованию программы, редакция 1 от 23.12.2013 (<http://sitis.ru/soft/solaris>)
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»
7. СП 131.13330.2012. Строительная климатология

Критерии оценки при защите курсового проекта

Оценка	Требования
«Отлично»	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение. Обучающийся уверенно работает с нормативной документацией, методической и справочной литературой, уверенно предлагает решения в области градостроительной климатологии
«Хорошо»	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия. Обучающийся умеет работать с нормативной документацией, методической и справочной литературой, умеет предлагать решения в области градостроительной климатологии
«Удовлетворительно»	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия. Обучающийся не уверенно работает с нормативной документацией, методической и справочной литературой в области градостроительной климатологии
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания

Разработчик

подпись

С. С. Добросмыслов
инициалы, фамилия