МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от "16" декабря 2016 г. № 974/пр

Москва

Об утверждении свода правил «Здания образовательных организаций высшего образования. Правила проектирования»

В соответствии с Правилами разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624, подпунктом 5.2.9 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, пунктом 93 Плана разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных сводов правил, строительных норм и правил на 2015 г. и плановый период до 2017 г., утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 июня 2015 г. № 470/пр с изменениями, внесенными приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 сентября 2015 г. № 659/пр, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить и ввести в действие через 6 месяцев со дня издания настоящего приказа прилагаемый свод правил «Здания образовательных организаций высшего образования. Правила проектирования».

2. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры в течение 15 дней со дня издания приказа направить утвержденный свод правил «Здания образовательных организаций высшего образования. Правила проектирования» на регистрацию в национальный орган Российской Федерации по стандартизации.

3. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры обеспечить опубликование на официальном сайте Минстроя России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» текста утвержденного свода правил «Здания образовательных организаций высшего образования. Правила проектирования» в электронно-цифровой форме в течение 10 дней со дня регистрации свода правил национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации Х.Д. Мавлиярова.

И.о. Министра Е.О. Сиэрра

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от «16» декабря 2016 г. № 974/пр

ЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Издание официальное

Москва 2016

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С В О Д П Р А В И Л СП 278.1325800.2016

ЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Издание официальное

Москва 2016

Предисловие

Сведения о своде правил:

1 ИСПОЛНИТЕЛИ – Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский и проектный институт учебных, общественных и жилых зданий» (ООО «Институт общественных зданий»); Общество с ограниченной ответственностью «СтройСервис»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. № 974/пр и введен в действие с 17 июня 2017 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет

© Минстрой России, 2016

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

Содержание

1 Область применения
2 Нормативные ссылки
3 Термины и определения
4 Общие положения
5 Требования к размещению в городе и организации участка
6 Объемно-планировочные решения
Общее решение зданий и комплексов
Учебные классы, кабинеты, лаборатории и аудитории
Научные и учебно-производственные помещения
Библиотеки
Физкультурно-спортивные помещения
Зрелищно-клубные помещения
Помещения административно-хозяйственного назначения
Помещения предприятий общественного питания
Помещения медицинского обслуживания
Вспомогательные и подсобные помещения
7 Требования пожарной безопасности
8 Требования к внутренней среде и инженерному оснащению зданий
Приложение А (рекомендуемое) Удельные показатели площади учебных кабинетов, лабораторий и аудиторий
Приложение Б (рекомендуемое) Площади препараторских учебных помещений
Приложение В (рекомендуемое) Состав и площади помещений для теоретической работы научно-производственных подразделений
Приложение Г (рекомендуемое) Состав и площади учебно-научной деятельности студентов

Приложение Д (рекомендуемое) Общий объем книжного фонда библиотек и количество читательских мест.....

Приложение Е (рекомендуемое) Состав и количество спортивных залов.....

Приложение Ж (рекомендуемое) Вместимость актовых и клубных залов.....

Приложение И (рекомендуемое) Площади зрелищно-клубных помещений и залов.....

Приложение К (рекомендуемое) Состав и площади учебно-зрелищных комплексов образовательных организаций культуры и искусства.....

Приложение Л (рекомендуемое) Состав и площади помещений административного управления.....

Приложение М (рекомендуемое) Состав и площади помещений хозяйственного управления .....

Приложение Н (рекомендуемое) Типы предприятий общественного питания и количество посадочных мест в них.....

Приложение П (рекомендуемое) Состав и площади помещений медицинского обслуживания .....

Приложение Р (рекомендуемое) Показатели площади и количество приборов вспомогательных и подсобных помещений .....

Библиография .....

Введение

Настоящий свод правил разработан в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» [1], Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [2], Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [3], Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [4], с учетом современного этапа перспектив развития образовательных организаций высшего образования в Российской Федерации и направлены на повышение уровня комфорта, доступности и безопасности образовательного процесса, полное соответствие вновь проектируемых, реконструируемых и капитально ремонтируемых учебных зданий их функциональному назначению, на повышение экономичности разрабатываемых проектов.

Свод правил разработан авторским коллективом: ООО «Институт общественных зданий» (руководитель работы – канд. арх. *Д.А. Рождественский*, ответственные исполнители – ст. науч. сотрудник *Л.В. Сигачева*, канд. техн. наук *А.И. Цыганов*, канд. архитектуры *Т.А. Исаева*, канд. архитектуры *А.В. Анисимов)* при участии д-ра техн. наук *Г.Ш. Мирфатулаева*, д-ра техн. наук *Ю.М. Глуховенко* (Ассоциация МОАБ), инж. *В.В. Коноваловой* (НП «Доступная городская среда»).

СВОД ПРАВИЛ

ЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Buildings of educationalinstitutions of high education. Design rules

Дата введения 2017-06-17

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил устанавливает требования к размещению, участкам, функциональным группам помещений, объемно-планировочным решениям, безопасности, инженерному оборудованию, внутренней среде и энергоэффективности проектируемых зданий.

1.2 Настоящий свод правил распространяется на проектирование вновь строящихся и реконструируемых зданий. При реконструкции зданий допускаются отклонения от настоящего свода правил, определяемые заданием на проектирование.

1.3 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование зданий производственного назначения, общежитий и культурно-бытового обслуживания преподавателей и студентов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил приведены ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 22011–95 Лифты пассажирские и грузовые. Технические условия

ГОСТ Р 51631–2008 Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения

Издание официальное

ГОСТ Р 52289–2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52382–2010 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (с изменением №1)

СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (с изменением №1)

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»

СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (с изменением №1)

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изменением №1)

СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»

СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»

СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»

СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (с изменением №1)

СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

СП 88.13330.2014 «СНиП II-11-77* Защитные сооружения гражданской обороны»

СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей» (с изменением №1)

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (с изменением №1)»

СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения»

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»

СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья»

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»

СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (с изменениями №1, №2, №3)»

СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»

Примечание — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная

ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

Используемые в настоящем своде правил термины приняты по СП 59.13330 и СП 118.13330.

4 Общие положения

4.1 Настоящий свод правил устанавливает требования к проектированию учебных, научных, аудиторных, спортивных и административных зданий и корпусов образовательных организаций высшего образования.

4.2 Для расчета площади участка, состава и площадей помещений зданий образовательных организаций следует использовать расчетный контингент студентов, который определяется как сумма численности студентов дневной формы обучения и 10 % от численности студентов заочной формы обучения, а для медицинских образовательных организаций – как сумма численности студентов дневной формы обучения и 50 % от численности студентов вечерней формы обучения.

4.3 Расчетную численность учебной группы следует принимать равной 25 студентам.

4.4 При подсчете общей, полезной и расчетной площадей, строительного объема, площади застройки и этажности зданий образовательных организаций высшего образования следует руководствоваться СП 118.13330.

4.5 Здания образовательных организаций высшего образования должны проектироваться по нормальному уровню ответственности согласно [4].

4.6 Здания образовательных организаций высшего образования должны проектироваться с учетом доступности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СП 59.13330 и СП 136.13330.

Количество маломобильных студентов определяется заданием на проектирование.

4.7 В зависимости от профиля деятельности и характерных для него особенностей функционально-планировочной организации зданий и участка, образовательные организации высшего образования следует подразделять:

- на университеты;
- технические;
- сельскохозяйственные;
- педагогические;
- экономические;
- медицинские;
- культуры и искусства;
- физической культуры.

4.8 В зависимости от расчетного контингента образовательные организации высшего образования подразделяются:

- на малые – с контингентом до 2 тыс студентов;
- средние – 2–5 тыс студентов;
- крупные – 5–10 тыс студентов;
- крупнейшие – более 10 тыс студентов.

5 Требования к размещению в городе и организации участка

5.1 Университеты и технические высшие образовательные организации допускается размещать вне селитебной территории города или в пригородной зоне. При размещении организаций, имеющих учебно-производственные подразделения, следует учитывать направления преобладающих ветров, и, при необходимости, предусматривать санитарно-защитные зоны от дыма, шума и вибрации.

5.2 Сельскохозяйственные образовательные организации высшего образования рекомендуется размещать в пригородной зоне.

5.3 Здания педагогических образовательных организаций высшего образования рекомендуется размещать в пределах селитебной территории города, поблизости от жилых кварталов, имеющих детские сады и школы, используемые студентами в учебно-практических целях.

5.4 Здания образовательных организаций экономических, культуры и искусства, физической культуры рекомендуется размещать в пределах селитебной территории города, при этом, в средних и больших городах рекомендуется приближение зданий образовательных организаций к центральной части города или центру района, а в больших, крупных и крупнейших городах – выбирать участки у границ городской застройки, поблизости к лесопарковой зоне.

5.5 Медицинские образовательные организации рекомендуется размещать поблизости от крупных клинических медицинских учреждений или в едином комплексе с ними.

5.6 Участки образовательных организаций высшего образования рекомендуется разделять на основные функциональные зоны:

- учебную (учебно-научную);
- жилую;
- спортивную;
- хозяйственную;
- автомобильных стоянок.

Площади функциональных зон (кроме зоны автомобильных стоянок) рекомендуется определять по СП 42.13330.

5.7 При проектировании участков образовательных организаций высшего образования рекомендуется комплексное размещение всех функциональных зон, с обеспечением возможности их перспективного развития.

5.8 Площади и назначение учебных полигонов технических образовательных организаций и учебно-опытных хозяйств сельскохозяйственных организаций определяются в соответствии с учебно-технологическими требованиями заданием на проектирование в дополнение к площади основных функциональных зон.

5.9 Учебные полигоны и опытные хозяйства допускается размещать в отрыве от учебных зданий, приближая их (или объединяя) к соответствующим производствам.

5.10 Площадь озеленения земельных участков образовательных организаций высшего образования рекомендуется принимать не менее 40 %.

5.11 Требования к проектированию ограждения участков образовательных организаций высшего образования приведены в [11].

5.12 Количество и площадь стоянок автотранспорта работников и студентов определяются в соответствии с СП 42.13330 и СП 113.13330. Количество и площадь мест для стоянки автомобилей для инвалидов следует определять по СП 59.13330. Такие места следует обозначать специальными знаками, определяемыми ГОСТ Р 52289 и [10].

5.13 Участок образовательной организации не допускается пересекать городскими улицами и дорогами.

5.14 При проектировании учебных комплексов, формируемых несколькими образовательными организациями, размещенными на единой территории, рекомендуется кооперировать жилые, спортивные и хозяйственные зоны. Необходимость и степень кооперирования определяется заданием на проектирование с учетом отраслевых принадлежностей образовательных организаций.

6 Объемно-планировочные решения

Общее решение зданий и комплексов

6.1 Для зданий образовательных организаций высшего образования с контингентом до 3000 студентов рекомендуются компактные блочные

объемно-планировочные решения с размещением всех подразделений в едином здании.

6.2 Для объемно-планировочных решений зданий образовательных организаций высшего образования допускается выделять блоки или корпуса различного функционального назначения: административного, факультетского(ких); аудиторного, лабораторного, спортивного, библиотечного, учебно-научного, учебно-производственного и др.

6.3 Высоту зданий образовательных организаций высшего образования и их отдельных блоков (корпусов) определяют с учетом функциональной и эксплуатационной необходимости, площади участка, его архитектурного и природного окружения, условий инсоляции зданий. При этом высоту зданий рекомендуется принимать:

- административных корпусов – не выше 16 этажей;
- лабораторных, учебно-научных корпусов – не выше 9 этажей;
- спортивного, библиотечного, учебно-производственного блоков и блоков лекционных аудиторий – не выше 4 этажей.

6.4 Высоту помещений (в том числе технических) зданий образовательных организаций высшего образования следует принимать по СП 118.13330.

6.5 Перечень помещений, которые допускается размещать в подвальном и цокольном этажах зданий образовательных организаций высшего образования, приведен в СП 118.13330.

6.6 Пассажирские лифты следует предусматривать в зданиях образовательных организаций высшего образования при разнице отметок пола вестибюля и верхнего этажа – 9,9 м и более. При меньшей высоте зданий, устройство лифтов не обязательно, за исключением случаев, когда устройство лифта необходимо согласно СП 59.13330.

Расстояние от двери наиболее удаленного помещения до ближайшего лифта определяется СП 118.13330.

При лифтовых холлах следует предусматривать зону безопасности маломобильных групп населения (МГН) согласно СП 59.13330.

6.7 Количество входов и выходов из зданий должно соответствовать пожарным и технологическим требованиям СП 118.13330 и СП 59.13330.

6.8 Количество лифтов в зданиях образовательных организаций высшего образования (но не менее двух) определяется расчетом согласно СП 1.13130, назначение, грузоподъемность и габариты лифтов определяются ГОСТ 22011, ГОСТ Р 5163, ГОСТ Р 52382.

6.9 Коридоры в зданиях образовательных организаций высшего образования следует проектировать по СП 1.13130, СП 59.13330 и СП 118.13330.

6.10 Размеры сквозных проездов в зданиях следует принимать по СП 118.13330 и СП 1.13130.

6.11 Требования к проектированию помещений, в которых хранятся материалы, содержащие закрытую информацию приведены в [8] и [9]. Перечень таких помещений определяется заданием на проектирование.

6.12 При проектировании помещений, оснащенных компьютерной техникой, следует руководствоваться требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340 и СП 60.13330.

6.13 Между отдельными учебными зданиями (блоками), в соответствии с требованиями учебно-научного процесса, следует предусматривать отапливаемые переходы.

6.14 Учебные помещения следует изолировать от помещений, являющихся источником шума (мастерские, учебно-спортивные и актовые залы и др.) и запахов (столовые, виварии и др.) с учетом требований СанПиН 2.4.3.1186.

6.15 При проектировании учебно-спортивных и зрелищно-клубных помещений, следует обеспечивать возможность их автономного использования.

Учебные классы, кабинеты, лаборатории и аудитории

6.16 Учебные помещений образовательных организаций высшего образования включают:

- классы, кабинеты и лаборатории общеобразовательного и специального назначения;
- групповые и лекционные аудитории.

6.17 Состав учебных помещений определяется в соответствии с учебными планами и программами, исходя из условия проведения занятий в 1 смену.

6.18 Рекомендуемые удельные показатели площади кабинетов, лабораторий и аудиторий приведены в приложении А.

6.19 При компьютерных кабинетах и лекционных аудиториях вместимостью более 75 мест следует предусматривать, препараторские согласно приложению Б.

6.20 При учебных лабораториях следует предусматривать лаборантские площадью не менее 18 $м^2$.

6.21 Рекомендуемая вместимость залов дипломного и курсового проектирования составляет от 12 до 50 мест.

6.22 Планировка учебных кабинетов, лабораторий, групповых и полугрупповых аудиторий должна обеспечивать боковое освещение учебных мест естественным светом с левой стороны, или смешанное освещение – верхнее с боковым. Освещение только верхним естественным светом допускается в лекционных аудиториях вместимостью более 100 мест, залах курсового и дипломного проектирования.

6.23 Препараторские при лекционных аудиториях и компьютерных кабинетах должны иметь не менее двух выходов: один – в аудиторию, другой в коридор (рекреацию).

6.24 В лекционных аудиториях вместимостью до 75 мест включительно допускается устройство горизонтального пола.

6.25 Уровень пола перед доской лекционных аудиторий, лабораторий и учебных кабинетов может быть поднят на высоту до 30 см над уровнем остального горизонтального пола. Ширина повышенной части пола должна составлять не менее 150 см, ширина прохода между повышенной частью и первым рядом – не менее 110 см.

6.26 В аудиториях с амфитеатром при наличии демонстрационного стола, пол от меловой доски до второго ряда мест должен быть горизонтальным.

6.27 Лекционные аудитории вместимостью до 75 мест рекомендуется размещать в блоке (зоне) учебных помещений. Аудитории большей вместимости – в аудиторном блоке или корпусе.

6.28 Площади учебных помещений определяются заданием на проектирование, исходя из наполняемости групп и удельных показателей площади, приведенных в приложении А.

Научные и учебно-производственные помещения

6.29 Помещения научных подразделений образовательных организаций высшего образования подразделяются:

- на научные помещения при кафедрах;
- помещения научно-производственных подразделений (проблемных и отраслевых лабораторий, научно-исследовательских институтов, учебно-научных центров, научно-образовательных центров и др.);
- помещения учебно-научной деятельности студентов (студенческие проектные и конструкторские бюро).

6.30 В составе помещений каждой кафедры следует предусматривать кабинет заведующего кафедрой площадью 18 м^2 (при численности преподавателей более 10 чел – 24 м^2), учебно-методический кабинет площадью 54 м^2, кабинеты преподавателей кафедры и помещения для аспирантов – из расчета 4 м^2 на одно рабочее место. Количество рабочих мест аспирантов рекомендуется принимать исходя из 40 % их численности.

6.31 Площадь производственных и специализированных помещений научно-производственных подразделений (ветеринарных клиник, ферм, теплиц, учебных полигонов, экспериментальных цехов и т.п.) рекомендуется определять согласно требованиям нормативных документов по проектированию соответствующих предприятий отраслей промышленности согласно СП 56.13330, с учетом требований учебного процесса.

6.32 Состав помещений для теоретической работы научно-производственных подразделений рекомендуется принимать по приложению В.

6.33 Состав помещений учебно-научной деятельности студентов рекомендуется принимать по приложению Г.

Библиотеки

6.34 Общий объем книжного фонда библиотеки (библиотек) образовательных организаций высшего образования и количество читательских мест следует принимать по приложению Д.

6.35 При реконструкции и расширении существующих библиотек образовательных организаций объем и площадь книгохранилища следует принимать с учетом реального книжного фонда, но не менее расчетной.

6.36 При основной (фундаментальной) библиотеке образовательной организации, в зависимости от конкретных условий, следует создавать филиалы – межфакультетские, факультетские, кафедральные библиотеки, а также – филиалы при научных подразделениях, клубах, общежитиях.

Максимальный объем фонда всех филиалов не должен превышать 20 % объема фонда фундаментальной библиотеки.

Фонд факультетской библиотеки должен составлять до 20 % фонда, необходимого для обслуживания всего контингента студентов факультета, но не более 30 тыс единиц хранения.

6.37 В составе помещений библиотеки образовательной организации высшего образования следует предусматривать лекционный зал вместимостью для расчетного контингента организации:

- до 3000 студентов – на 50 мест;
- более 3000 до 5000 студентов – на 100 мест;
- более 5000 студентов – на 150 мест.

6.38 Библиотеки образовательных организаций должны иметь отдельные служебные входы. Устройство прохода через помещения библиотеки в другие помещения не допускается.

6.39 В читальных залах библиотек следует предусматривать специальную акустическую обработку потолков и стен.

6.40 Антресоли в читальных залах должны иметь не менее двух эвакуационных выходов.

6.41 Библиотеку следует размещать изолированно от актового и спортивного залов, столовой и учебно-производственных подразделений.

6.42 В библиотеке следует предусматривать условия для работы студентов с электронными носителями информации и интернетом (медиатеку) с использованием оснащенных компьютерами индивидуальных кабин. Индивидуальные кабины рекомендуется размещать в специально выделенной зоне читальных залов. Количество оснащенных кабинами читательских мест, рекомендуется принимать не более 30 % от общего количества читательских мест в зале.

6.43 Площадь читального зала следует принимать из расчета не менее 2,4 $м^2$ на 1 обычное читательское место и не менее 6,0 $м^2$ на 1 индивидуальную кабину, согласно СП 118.13330. Площадь читательского места инвалида определяется по СП 136.13330.

6.44 Площадь помещений закрытого хранения книжного фонда следует принимать для помещений:

- оснащенных стационарными стеллажами из расчета не менее 2,5 $м^2$ на 1000 единиц хранения;

- оснащенных передвижными стеллажами – не менее 1,5 м^2 на 1000 единиц хранения, согласно СП 118.13330.

6.45 Площадь помещений открытого хранения книжного фонда следует принимать из расчета не менее 4,5 м^2 на 1000 единиц хранения, согласно СП 118.13330.

6.46 В библиотеке рекомендуется предусматривать помещение для хранения электронных носителей информации площадью не менее 12 м^2.

6.47 Вспомогательные помещения библиотек образовательных организаций высшего образования рекомендуется принимать по СП 118.13330.

Физкультурно-спортивные помещения

6.48 В образовательных организациях высшего образования состав и количество спортивных залов следует принимать по приложению Е.

6.49 Размеры и устройство спортивных залов, бассейнов и вспомогательных помещений приведены в [12], [13].

6.50 Площадь физкультурно-спортивных залов (без учета вспомогательных помещений) следует принимать из расчета на одного занимающегося в зале, не менее 1м^2, согласно СП 118.13330.

6.51 Допускается объединение спортивных залов в единый трансформируемый зал-манеж при сохранении общей площади залов и их вспомогательных помещений.

6.52 В игровых и универсальных спортивных залах следует предусматривать зоны для установки:

- спортивных тренажеров;
- помоста для занятий тяжелой атлетикой;
- ринга для занятий боксом;
- ковра для занятий борьбой.

6.53 Вход в спортивный зал должен быть предусмотрен непосредственно из раздевальных комнат либо через обособленный от других помещений коридор.

6.54 В отдельно стоящих корпусах спортивных залов и бассейна следует предусматривать дополнительный вестибюль с гардеробом.

6.55 При спортивных залах допускается предусматривать стационарные или трансформируемые места для зрителей.

6.56 В зданиях образовательных организаций высшего образования допускается предусматривать учебный тир. Дистанция стрельбы и число стрелковых мест определяется заданием на проектирование.

6.57 По заданию на проектирование в спортивных залах может предусматриваться специальное тренажерное оборудование, предназначенное для занятий инвалидов.

6.58 Состав открытых спортивных сооружений приведен в [14].

Зрелищно-клубные помещения

6.59 В состав зрелищно-клубных помещений образовательных организаций высшего образования, как правило, следует включать: актовый зал с эстрадой; зрительный зал клуба со сценой, фойе – танцевальный зал; клубные, артистические и вспомогательные помещения.

6.60 Количество мест в актовом и клубном залах следует принимать согласно приложению Ж.

6.61 Площади зрелищно-клубных помещений и фойе следует принимать по приложению И.

6.62 В образовательных организациях высшего образования культуры и искусства актовые залы и крупные специализированные учебные аудитории со сценическими площадками рекомендуется объединять в учебно-зрелищные комплексы. Состав залов и аудиторий учебно-зрелищных комплексов следует принимать по приложению К.

6.63 При проектировании зрелищно-клубных помещений образовательных организаций культуры и искусства их состав следует определять по заданию на проектирование.

6.64 Пути эвакуации из зрелищно-клубных помещений следует проектировать с учетом требований СП 118.13330 и СП 1.13130.

Помещения административно-хозяйственного назначения

6.65 Состав помещений административно-хозяйственного назначения определяется заданием на проектирование, исходя из организационной структуры образовательной организации высшего образования.

6.66 Состав и площади помещений административного управления образовательных организаций высшего образования приведены в приложении Л.

6.67 Состав и площади помещений хозяйственного управления приведены в приложении М.

Помещения предприятий общественного питания

6.68 В образовательных организациях высшего образования состав предприятий общественного питания и количество посадочных мест в них следует принимать по приложению Н.

6.69 Столовые включают обеденные залы (для студентов и для преподавателей), производственные, складские и административные помещения.

6.70 Площадь обеденных залов (без раздаточной) определяется из расчета 1,8 м^2 на одно место в зале, согласно СП 118.13330.

6.71 Площадь обеденного зала, требуемая для размещения одного инвалида, передвигающегося на кресле-коляске, составляет не менее 3,0 м^2 согласно СП 59.13330.

6.72 При объединенных залах должны предусматриваться умывальники из расчета – 1 умывальник на 20 мест в обеденном зале, но не менее одного.

6.73 Количество посадочных мест в одном зале буфета не должно превышать 50 мест, при буфете должно предусматриваться помещение умывальной.

6.74 Планировочная структура и оборудование производственных помещений столовой принимается в зависимости от принципа работы столовой – на сырье или на полуфабрикатах и определяется по заданию на проектирование согласно СанПиН 2.3.6.1079.

6.75 Столовые вместимостью не более 50 мест, рекомендуется проектировать встроенными в учебный корпус. Столовые, работающие на сырье, вместимостью более 50 мест, рекомендуется проектировать пристроенными к учебным корпусам или в отдельно стоящих зданиях, связанных с учебными корпусами отапливаемыми переходами.

6.76 Состав и площади производственных, складских и административных помещений столовых определяются на основании СанПиН 2.3.6.1079.

Помещения медицинского обслуживания

6.77 Состав и площади помещений медицинского обслуживания образовательных организаций высшего образования следует принимать по приложению П.

6.78 При образовательных организациях рекомендуется предусматривать санаторий-профилакторий, а при расчетном контингенте организации более 8000 студентов – поликлинику, рассчитанную на всех студентов, аспирантов, преподавателей, штатных научных сотрудников и обслуживающий персонал.

6.79 В учебных и других корпусах образовательных организаций допускается предусматривать аптечные киоски.

Вспомогательные и подсобные помещения

6.80 В зданиях образовательных организаций высшего образования к вспомогательным и подсобным помещениям относятся:

- вестибюль с гардеробом;
- рекреации;
- уборные;
- складские помещения, кладовые, помещения уборочного инвентаря;
- серверные;
- помещения автоматической учрежденческой телефонной станции (УАТС);
- помещения охраны.

6.81 Показатели площади и количество приборов вспомогательных и подсобных помещений приведены в приложении Р.

6.82 Соотношение мужчин и женщин в образовательной организации устанавливается заданием на проектирование и зависит от ее отраслевой принадлежности.

6.83 Хозяйственные кладовые и помещения уборочного инвентаря следует предусматривать в каждом здании.

6.84 Складские помещения и кладовые не допускается размещать с выходом непосредственно в вестибюль.

6.85 В составе каждой уборной следует дополнительно выделять туалет для преподавателей (с одним унитазом, писсуаром и умывальником).

6.86 При каждой женской уборной следует предусматривать помещение личной гигиены женщин площадью не менее 4 м^2.

6.87 Уборные для мужчин и женщин рекомендуется размещать на каждом этаже здания. При количестве работающих и обучаемых на этаже менее 30 чел, уборные для мужчин и женщин допускается размещать через этаж.

6.88 Площадь уборных следует принимать по СП 118.13330.

6.89 Комнату охраны рекомендуется проектировать площадью не менее 12 м^2.

6.90 В комнате охраны должно предусматриваться выходящее в вестибюль окно.

6.91 Помещение охраны должно оснащаться приемно-контрольными приборами систем охранной, пожарной и тревожной сигнализаций, а также – мониторами видеоконтроля и другими устройствами, предназначенными для дистанционной охраны помещений и территории.

6.92 В зданиях образовательных организаций высшего образования рекомендуется предусматривать киоски по продаже канцелярских товаров, журналов и книг. Размещать их рекомендуется в вестибюле и фойе.

7 Требования пожарной безопасности

7.1 Мероприятия по пожарной безопасности в зданиях образовательных организаций должны отвечать требованиям [2], СП 59.13330, СП 118.13330 и нормативных документов по пожарной безопасности.

7.2 Класс функциональной пожарной опасности помещений в зданиях образовательных организаций высшего образования устанавливается в соответствии с классификацией [2].

7.3 Допустимую высотузданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности следует принимать в соответствии с СП 2.13130.

7.4 Определение категории по пожарной и взрывопожарной опасности помещений производственного и складского назначения в зданиях образовательных организаций высшего образования проводится в соответствии с требованиями СП 12.13130.

7.5 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации следует предусматривать в соответствии с СП 5.13130.

Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре следует предусматривать в соответствии с СП 3.13130.

7.6 Помещения для приемно-контрольных приборов и приборов управления системами сигнализации, пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией должны быть с постоянным пребыванием людей и отвечать требованиям СП 5.13130.

7.7 Пути эвакуации из зданий образовательных организаций высшего образования должны соответствовать требованиям [2], СП 59.13330, СП 118.13330, СП 1.13130.

8 Требования к внутренней среде и инженерному оснащению зданий

8.1 Для помещений коммутаторов, УАТС и серверных следует обеспечивать температурно-влажностный режим, определяемый СП 118.13330 .

8.2 Системы водопровода и канализации зданий образовательных организаций высшего образования следует проектировать в соответствии с требованиями СП 30.13330.

8.3 Системы отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха следует проектировать в соответствии с требованиями СП 60.13330 и СП 118.13330.

8.4 При проектировании естественного и искусственного освещения следует руководствоваться требованиями СП 52.13330, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.

8.5 Требования к проектированию электрооборудования зданий образовательных организаций высшего образования приведены в [5] и [6].

8.6 При проектировании охранно-пожарной и тревожной сигнализации и средств связи [8], [9], следует руководствоваться СП 5.13130, [6].

8.7 Требования к проектированию систем видеонаблюдения и контроля доступа в здания образовательных организаций высшего образования приведены в [8] и [9]. Места размещения устройств

видеонаблюдения на участке и в здании следует определять в зависимости от планировки участка, состава помещений и объемно-планировочного решения здания, при разработке задания на проектирование.

8.8 Молниезащита зданий образовательных организаций высшего образования должна предусматриваться в соответствии с [7].

8.9 При проектировании зданий образовательных организаций высшего образования следует руководствоваться требованиями энергосбережения и повышения энергетической эффективности [3].

8.10 Требования эксплуатационной и конструктивной безопасности проектных решений административных зданий образовательных организаций высшего образования регламентируются [4].

Приложение А
(рекомендуемое)

Удельные показатели площади учебных кабинетов, лабораторий и аудиторий

Наименование помещения	Минимальная площадь, $м^2$ на одно место
Учебные кабинеты	2,2
Лаборатории общетеоретических дисциплин	4
Лаборатории и кабинеты общетехнических и специальных дисциплин	6
Компьютерные классы	4,5
Лингафонные кабинеты	3
Кабинеты черчения, курсового и дипломного проектирования	3,6
Аудитории с количеством мест:	
от 50 до 75	1,5
» 76 » 100	1,3
» 101 » 150	1,2
» 151 » 350	1,1
более 350	1,0

Приложение Б
(рекомендуемое)

Площади препараторских учебных помещений

Помещения, оснащаемые препараторскими	Площадь препараторской, $м^2$
Неспециализированная лекционная аудитория с количеством мест:	
до 100	18
от 100 до 150	36
200 и более	72
Физическая и химическая аудитория на 100–150 мест	36
Химическая аудитория на 200–300 мест	72
Физическая аудитория с количеством мест:	
до 300 включительно	108
301 и более	144
Компьютерный класс на 12–13 мест	18

Приложение В
(рекомендуемое)

Состав и площади помещений для теоретической работы научно-производственных подразделений

Наименование помещения	Площадь помещений, $м^2$, при численности сотрудников, чел	
	не более 20	более 20
Кабинет заведующего (лабораторией, центром, институтом)	18	18
Кабинет сотрудников	Из расчета 9 $м^2$ на одно рабочее место	
Лаборантская	18	24
Студенческая	24	36
Помещение для семинаров и дискуссий	54	54

Приложение Г
(рекомендуемое)

Состав и площади помещений учебно-научной деятельности студентов

Наименование помещения	Площадь, м^2, при численности сотрудников, чел		
	не более 12	13–25	26–50
Проектный (конструкторский) зал	36	60	125
Кабинет руководителя	12	18	24
Выставочный зал	9	18	18
Проектный кабинет	–	12	18
Технический архив	12	18	18
Макетная мастерская	–	18	24
Кладовая	9	12	18

Приложение Д
(рекомендуемое)

Общий объем книжного фонда библиотек и количество читательских мест

Виды (профили) образовательных организаций	Численность читателей	Количество читательских мест, % общей численности читателей	Количество единиц общего фонда библиотеки на одного читателя
Университеты, медицинские, искусства, педагогические образовательные организации	100 % расчетного контингента студентов, 30 % численности студентов вечерней формы обучения, 100 % численности аспирантов очного отделения, профессорско-преподавательского состава и научных работников	15	125
Технические, экономические, сельскохозяйственные	100 % расчетного контингента студентов, 30 % численности студентов вечерней формы обучения, 100 % численности аспирантов очного отделения, профессорско-преподавательского состава и научных работников	12	100
Образовательные организации культуры	100 % расчетного контингента студентов, 30 % численности студентов вечерней формы обучения, 100 % численности аспирантов очного отделения, профессорско-преподавательского состава и научных работников	20	125
Заочные образовательные организации, технические, экономические, сельскохозяйственные	50 % всей численности студентов заочной формы обучения	10	50
Заочные образовательные организации культуры и педагогические	50 % всей численности студентов заочной формы обучения	10	75

Приложение Е

(рекомендуемое)

Состав и количество спортивных залов

Крытые спортивные сооружения	Размеры, м		Количество сооружений при численности студентов дневного отделения, чел.					
	длина	ширина	до 2000	до 4000	до 6000	до 8000	до 10000	до 12000
Универсальный большой спортивный зал (для спортивных игр) с местами для зрителей	42	24	–	1	1	1	1	2
Универсальный средний спортивный зал (для гимнастики и спортивных игр)	36	18	2	2	3	3	4	4
Специализированный спортивный зал (для борьбы, бокса, фехтования и др.)	24	15	–	1	2	3	4	4
Зал для занятий специальных подготовительных групп	18	12	–	–	1	2	2	3
Легкоатлетический манеж *	126	30	–	–	–	–	1	1
Плавательный бассейн *	50	21	–	–	–	–	1	1
То же	25	16	–	1	1	1	–	–
* Необходимость легкоатлетического манежа и плавательного бассейна устанавливается заданием на проектирование.								

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Вместимость актовых и клубных залов

Помещение	Расчетная численность студентов, чел					
	до 2000	до 4000	до 6000	до 8000	до 10000	12000 и более
Актовый зал дневных учебных организаций	700	900	1100	1300	1500	1800
Актовый зал заочных учебных организаций	400	500	600	700	–	–
Зрительный зал клуба	–	–	600	700	800	900

Приложение И
(рекомендуемое)

Площади зрелищно-клубных помещений и залов

Помещение	Единица измерения	Площадь, $м^2$
Актовый зал (без эстрады)	На одно место в зале	0,8
Зрительный зал клуба (без сцены)	То же	0,65
Фойе + танцевальный зал	»	0,6
Эстрада при актовом зале	»	0.2
Помещения при актовом зале (радиоузел, дикторская, комната ремонта)	»	0,08
Клубно-кружковые помещения	На 100 студентов	5
Артистические при эстраде, при количестве мест в зале:		
св. 700 до 1300 включ.	Помещение	36
св. 1300	То же	54
Костюмерная	—	10
Склады (при эстраде)	%	25 % площади эстрады
Кладовая мебели (при фойе)	На 1 место в зале	0,02
Санитарные узлы (при эстраде)	Всего	2–4 унитаза
Душевые (при эстраде)	»	2–4 душевые
Пожарный пост	»	10

Примечания

1 При наличии клуба клубные помещения при актовом зале не предусматриваются.

2 Состав и площади клубных помещений в организациях культуры и искусства, где эти помещения являются учебными, рассчитываются по учебным планам и определяются заданием на проектирование.

Приложение К
(рекомендуемое)

Состав и вместимость помещений учебно-зрелищных комплексов образовательных организаций культуры и искусства

Зал	Вместимость залов образовательных организаций		
	культуры	театральных	консерваторий
Универсальный актовый зал	700	—	—
Учебный театр	—	600	—
Концертный зал	—	—	500
Оперная студия	—	—	300
Театральная аудитория с глубинной сценой	—	300	—
Трансформируемая театральная аудитория	250	250	—

Приложение Л
(рекомендуемое)

Состав и площади помещений административного управления

Помещение	Площадь, м^2, при расчетном контингенте студентов, чел					
	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Ректорат						
Кабинет ректора (директора)	24	24	36	36	54	54
Приемная	18	18	18	18	24	24
Зал ученого совета	90	90	120	120	180	180
Кабинет проректоров по учебной работе	36	36	54	90	108	108
Кабинет проректоров других направлений деятельности	18	18	24	24	36	36
Приемная проректора по учебной работе	18	18	18	36	36	36
Кабинет ученого секретаря	18	18	18	18	18	18
Учебная часть						
Кабинет заведующего учебной частью	18	18	36	36	54	54
Кабинеты заместителей заведующего учебной частью	18	18	24	24	36	36
Методический отдел учебной части	36	36	36	54	72	72
Канцелярия	18	18	18	24	24	24
Отдел аспирантуры и докторантуры	18	36	36	36	54	54
Общественные организации						
Помещение общественной организации	18	18	18	36	36	36
Приемная	12	12	12	18	18	18
Студенческое (научно-техническое общество	18	18	18	18	18	18
Редакция газеты	18	18	18	18	18	18
Радиоузел	12	12	12	12	12	12

Приложение М
(рекомендуемое)

Состав и площади помещений хозяйственного управления

Наименование помещения	Площадь, м^2, при расчетном контингенте студентов, чел	
	не более 5000	более 5000
Административно-хозяйственный отдел	18	18
Помещение компьютерной печати	18	36
Отдел кадров	18	36
Бухгалтерия с кассой	54	72
Архив	36	54
Отдел капитального строительства	18	36
Помещение множительной техники	36	54
Подсобные помещения	18	36
Переплетная мастерская	24	36
Кабинет декана	18	24
Кабинет заместителя декана	18	18
Приемная деканата	18	18
Архив деканата	18	18
Кабинет начальника отдела производственной практики	18	18
Рабочая комната отдела	18	24
Кабинет начальника курсов повышения квалификации	18	24
Рабочая комната	24	36
Архив	18	18
Кабинет заведующего подготовительным отделением	18	24
Рабочая комната	24	36

Приложение Н
(рекомендуемое)

Типы предприятий общественного питания и количество посадочных мест в них

Предприятие питания	Количество мест на 1000 студентов расчетного контингента		
	Студенты	Профессорско-преподавательский состав	Научные сотрудники, аспиранты, обслуживающий персонал и др.
Столовая	140	—	120
Диетическая столовая	20	20	20
Кафе	—	140	—
Специализированные предприятия	20	—	20
Буфеты	20	40	40
Примечание – Необходимость специализированных предприятий (пельменные, пирожковые, сосисочные, кафе, бары и т.д.) определяется заданием на проектирование.			

Приложение П
(рекомендуемое)

Состав и площади помещений медицинского обслуживания

Помещение	Площадь, м^2, при расчетном контингенте студентов, чел	
	до 4000 включ.	св. 4000
Кабинет заведующего здравпунктом и дежурной сестры	18	18
Терапевтический кабинет с приемной	18	36(18×2)
Процедурная	18	36
Кабинет стоматолога	18	18
Физиотерапевтический кабинет	36	36
Кабинет релаксации	24	36

Примечания

1 В консерваториях и музыкальных факультетах в составе помещений медицинского обслуживания следует также предусматривать фониатрический кабинет площадью 54 м^2.

2 При размещении учебного корпуса на отдельном участке в нем допускается предусматривать здравпункт.

Приложение Р
(рекомендуемое)

Показатели площади и количество приборов вспомогательных и подсобных помещений

Наименование помещения	Единица измерения	Площадь, м^2, или количество приборов
Вестибюль	1 студент расчетного контингента	0,25
Гардероб	То же	0,15
Рекреационные помещения	»	0,5
Рекреации при аудиториях на 100 мест и более в случае их размещения в отдельном блоке	1 место в аудитории	0,5
Складские помещения, кладовые, помещения уборочного инвентаря	1 студент расчетного контингента	0,06
Уборные		1 унитаз на 20 женщин, 1 унитаз и писсуар на 30 мужчин, 1 умывальник на 30 студентов, но не менее 1
Серверные	1 сервер	9 (плюс 9 м^2 в помещении на одно рабочее место сотрудника)
Помещения УАТС	Помещение	12
Помещения охраны	1 место охранника в помещении	12

Библиография

[1] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[3] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[4] Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[5] СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий

[6] ПУЭ Правила устройства электроустановок

[7] СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций

[8] Р 78.36.032–2013 Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1. Методические рекомендации"

[9] Р 78.36.032–2014 Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 2. Квартиры и МХИГ. Методические рекомендации"

[10] Правила дорожного движения. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации № 1423 от 23 октября 1993 г.

[11] СН 441-72* Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений

[12] СП 31-112-2004 Спортивно-физкультурные залы. Части 1 и 2

[13] СП 31-113-2004 Бассейны для плавания

[14] СП 31-115-2006 Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения. Часть 1