МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии
Кафедра Строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и экологии

Свалова Кристина Витальевна

«____»_____20____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06 Нормативная база проектирования высотных и большепролётных зданий
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 08.05.01 - Строительство уникальных зданий и сооружений

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20____ г. №____

Профиль – Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений (для набора 2023)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовить студента к профессиональной деятельности в проектно-конструкторской и проектно-расчетной области.

Задачи изучения дисциплины:

выработать умение выбирать нормативные документы при разработке проектной и рабочей технической документации, оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с нормативными документами, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию и нормативным документам, изучать нормативную базу проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к блоку 1 ОПОП, к части, формируемой участниками образовательных отношений. В преподавании дисциплины должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с предшествующими дисциплинами (высшей математикой, информатикой и информационными технологиями, физикой, теоретической механикой, основами метрологии, стандартизации и сертификации, строительными материалами, сопротивлением материалов, строительной механикой, архитектурой, технологическими процессами в строительстве). Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен знать основы проектирования зданий, расчет и конструирование конструкций, технологию возведения зданий, уметь выполнять чертежи конструкций. Дисциплина читается в 7 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 7	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	17	17
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38

Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3	ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности	Знать: нормативную базу в области проектирования и строительства зданий и сооружений Уметь: пользоваться нормативной базой в области проектирования и строительства зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест для решения задач профессиональной деятельности Владеть: использования нормативной базы в области проектирования и строительства зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест для решения задач профессиональной деятельности.
ПК-2	ПК-2.1. Выбор нормативно-технического	Знать: нормативную базу в области проектирования и

	документа, устанавливающего требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения	строительства зданий и сооружений Уметь: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения Владеть: выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1.1	Нормирование в строительстве	Введение. Нормирование в строительстве. ФЗ № 184«О техническом регулировании». Технические регламенты для строительства. Актуализированные СП. Нормативные документы по проектированию уникальных и большепролетных зданий.	44	10	10	0	24

2	2.1	Практика применения нормативных документов	№315-ФЗ О саморегулируемых организациях в строительстве. Еврокоды. Лицензионные программные комплексы по проектированию.	28	7	7	0	14
Итого				72	17	17	0	38

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Нормирование в строительстве. ФЗ № 184«О техническом регулировании»	Введение. Нормирование в строительстве. Основные задачи нормирования в строительстве. История развития нормирования в строительстве. Правовые, юридические, законодательные основы нормирования в строительстве. Состав нормативной базы и ее обновление. Источники формирования нормативных требований и изменений в действующих нормах. Различия в подходах к этим вопросам в России и за рубежом. Научные, производственные и метрологические основы нормирования в строительстве. Развитие норм проектирования как отражение развития научных и технических изменений в области строительства. Состав норм проектирования в России и в других странах. Система норм обязательного применения. Система норм добровольного проектирования.	2
	1.1	Введение. Нормирование в строительстве.	ФЗ № 184«О техническом регулировании». Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗЦели закона. Основные	2

		ФЗ № 184«О техническом регулировании »	положения закона. Цели технических регламентов. Обязательные и добровольные требования к продукции, услугам. Основные нормативные документы по ФЗ. Порядок принятия технических регламентов.	
	1.1	Технические регламенты для строительства	Технические регламенты для строительства. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ.Перечни документов, исполнение которых на обязательной и добровольной основе обеспечивает выполнение технического регламента о безопасности зданий и сооружений. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Основные положения градостроительного кодекса.	2
	1.1	Актуализированные СП	Документы, исполнение которых на обязательной и добровольной основе обеспечивает выполнение требований технических регламентов.ЕСКД и СПДС. ГОСТ Р и СП. Международные системы нормирования. Государственные системы нормирования: ГОСТ, DIN, DnV, SIA и т. д. Общественные системы гарантии качества: TUV, ACI, ISO (Международная организация стандартизации). Межнациональные системы обеспечения безопасности в строительстве: ISBN (FIP) , Еврокоды, Евронормы. Стандарты ЕврАзЭС. Актуализация сводов правил.Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями и дополнениями), ГОСТ Р 54257-2010 "Надежность строительных конструкций и оснований. Порядок разработки и введения актуализированных СП, Изменения внесенные во введенные СП.	2

			Основные положения и требования, СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия", СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений". СП 54.13330.2011 "СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные", СП 56.13330.2011 "СНиП 31-03-2001 "Производственные здания", СП 63.13330.2012 "СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" и др.	
	1.1	Нормативные документы по проектированию уникальных и большепролетных зданий	Нормативные документы по проектированию уникальных и большепролетных зданий и сооружений.Общие положения к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м. МГСН 4.19.2005 «Временные нормы и правила проектирования многофункциональных высотных зданий и Зданий-комплексов в городе Москве».МГСН 1.04.2005 «Временные нормы и правила проектирования планировки и застройки участков территории высотных зданий-комплексов, высотных градостроительных комплексов в городе Москве». Проект технического регламента «О безопасности высотных зданий». Развитие нормирования в строительстве.	2
2	2.1	№315-ФЗ О саморегулируемых организациях в строительстве	№315-ФЗ О саморегулируемых организациях в строительстве. Определение СРО, цели, задачи, структура. Компенсационный фонд, наказания за нарушения. Порядок разрешения споров. Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» № 315-ФЗ.	2
	2.1	Еврокоды	Еврокоды. Назначение системы Еврокодов. Состав Еврокодов. Основы проектирования по Еврокодам. Правила использования	2

			Еврокодов в отдельных государствах. Сравнительный анализ проектирования по СП и Еврокодам. Создание в РФ системы функционирования Евронорм. Гармонизация норм, сопоставление Еврокодов с нормами строительного проектирования в РФ, сближение Еврокодов с российскими нормами, проблемы перехода на Еврокоды.	
	2.1	Лицензионные программные комплексы по проектированию	Лицензионные программные комплексы по проектированию.ЛИРА, Мономах, SCAD, NORMCAD и т.п.	2

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Нормирование в строительстве. ФЗ № 184«О техническом регулировании»	Стандартизация, сертификация, контроль качества в строительстве.	2
	1.1	Технические регламенты для строительства	Идентификация зданий и сооружений. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения .Перечень обязательных к исполнению документов. Перечень добровольных к исполнению документов	2
	1.1	Актуализированные СП	ГОСТ Р 54257-2010 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные, СП 56.13330.2011 Производственные здания. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и	4

			сельских поселений. СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения.	
	1.1	Нормативные документы по проектированию уникальных и большепролетных зданий	Виды большепролетных, высотных и других уникальных зданий и сооружений по Градостроительному Кодексу Российской Федерации (гл.6, ст.48.1 «Особо опасные Опыт проектирования". СП 267.1325800.2016 Здания и комплексы высотные. Правила проектирования. СП 253.1325800.2016 Инженерные системы высотных зданий. СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования.	2
2	2.1	№315-ФЗ О саморегулируемых организациях в строительстве	Саморегулируемые организации в строительстве	2
	2.1	Еврокоды	Ознакомление с принципами обеспечения безопасности и надежности сооружений согласно Еврокоду.	2
	2.1	Лицензионные программные комплексы по проектированию	Отражение изменения нормативной базы в программных комплексах.	3

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)

		изучение		
1	1.1	Изучение ФЗ № 184 «О техническом регулировании», подготовка к тесту. Изучение Технических регламентов о безопасности зданий и сооружений, о пожарной безопасности. Ознакомление с государственными и общественными системами нормирования: ГОСТ, DIN, DnV, SIA, TUV, ACI , ISO, Евронормами, подготовка к тесту. Изучение актуализированных сводов правил, подготовка к тесту. Сравнение требований и норм проектирования высотных зданий Санкт-Петербурга, Москвы, Белоруссии	Конспект. Подготовка таблиц показателей	24
2	2.1	Изучение ФЗ «О саморегулируемых организациям» и приказов, раскрывающих некоторые положения закона. Ознакомление с основами проектирования по Еврокодам, правилами использования Еврокодов в отдельных государствах. Проведение сравнительного анализа проектирования по СП и Еврокодам. Ознакомление с основными подходами по созданию в РФ системы функционирования Евронорм, задачами	Конспект. Таблица сравнения подходов. Составление кратких аннотаций по лицензионным программам	14

		национального приложения к Еврокоду, перспективами развития Евронорм и норм ЕврАзЭС. Сравнение ряда положений актуализированных СП и Еврокодов. Изучение особенностей лицензионных программ		

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

Фонд оценочных средств

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Основы нормативной базы в строительстве [Электронный ресурс]: Учебнопрактическое пособие по курсу "Основы нормативной базы в строительстве" магистерской программы "Теория и практика организационно-технологических и экономических решений". Направление "Строительство". / С.А. Синенко, С.А. Мамочкин, Б.В. Жадановский - М. : Издательство АСВ, 2016.
2. Основы нормативной базы в строительстве. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С.А. Синенко, С.А. Мамочкин, Б.В. Жадановский, Т.К. Кузьмина - М. : Издательство АСВ, 2016.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Формирование системы саморегулирования в строительстве [Электронный ресурс] : Монография / Ларионов А.Н., Викторов М.Ю. - М. : Издательство АСВ, 2010

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Библиотека строительства	http://www.zodchii.ws
Библиотека технической литературы	http://techlib.org
База данных нормативных документов для строительства	http://www.norm-load.ru
Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ	http://gostrf.com.
Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.	http://docs.cntd.ru
Архитектурно-строительный портал	http://ais.by

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) ПК «ЛИРА-САПР 2012 PRO» + доп. модули «МОНТАЖ плюс», «МОСТ», «Динамика плюс», «КМ-САПР», «ЛИРА-ГРУНТ», «Вариации моделей», «САПФИР-ЖБК»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной	

аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Курс включает в себя лекционные, практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Для полного освоения дисциплины студентам необходимо:

1. Прослушать лекции, на которых будут раскрыты основные темы дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения, а также индивидуальные задания к практическим занятиям. На лекции рекомендуется составить краткий конспект.
2. Самостоятельно готовиться к практическим занятиям: изучать теоретический материал, при самостоятельной подготовке по вопросам текущего контроля (тестирования) рекомендуется составить краткий конспект. В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 5.

Лекции проводятся по плану, включающему вводную, основную и заключительную части. Вводная часть лекции – тема лекции, ключевые понятия, сущность которых раскрывается в основной (содержательной) её части. Заключительная часть лекции состоит из выводов, вытекающих из содержательной части, со ссылками на практические примеры в виде информационного материала по теме лекции. Таким информационным материалом могут служить новая учебно-методическая, научно-техническая и справочно-нормативная литература, публикации периодической печати, научные видеоматериалы и т.п.

Практические занятия - связующее звено в получении знаний студентами на лекциях и в процессе их самостоятельной работы. Целью практических занятий является углубление знаний студентов на конкретных, практических работах. Большая часть времени практических занятий посвящена материалу, необходимому студентам для решения непосредственно задач проектирования, а также приобретения навыков работы со справочно-нормативной и проектной документацией.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении справочной и нормативной литературы, ознакомлении с принципами обеспечения безопасности зданий и сооружений. Во время изучения дисциплины преподаватель проводит групповые и индивидуальные консультации для студентов.

Разработчик/группа разработчиков:
Марина Борисовна Мершеева

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой
_____ «___»_____20____г.