

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.03 Безопасность при эксплуатации объектов недвижимости
на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 08.04.01 - Строительство

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

Профиль – Экспертиза и управление объектами недвижимости (для набора 2023)
Форма обучения: Заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовка квалифицированного специалиста, хорошо знающего и понимающего суть технического состояния эксплуатируемых объектов с учетом безопасности.

Задачи изучения дисциплины:

дать студентам знания, необходимые для понимания факторов, влияющих на безопасность сложных объектов; овладения навыками, способствующими пониманию проблемы обеспечения безопасности зданий и сооружений на протяжении всего жизненного цикла, прогнозированию потенциальных рисков и разработке мер по их предупреждению в период эксплуатации зданий и сооружений

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору блока 1, относящимся к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП. В преподавании дисциплины должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с предшествующими дисциплинами (управление строительной организацией; капитальный ремонт объектов недвижимости). Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен иметь понятие о обеспечении надлежащего технического состояния зданий, сооружений; о поддержании параметров устойчивости, надежности зданий, сооружений, а также исправности строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения, их элементов, в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Виды занятий	Семестр 2	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость			216
Аудиторные занятия, в т.ч.	10	12	22
Лекционные (ЛК)	6	8	14
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	4	4	8
Лабораторные (ЛР)	0	0	0

Самостоятельная работа студентов (СРС)	98	96	194
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	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
ПК-6	ПК 6.1 Сбор и обработка информации о техническом состоянии объекта жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать: способы сбора и обработки информации о техническом состоянии объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Уметь: организовать сбор и обработку информации о техническом состоянии объекта жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Владеть: навыками сбора и обработки информации о техническом состоянии объекта жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК-6	ПК 6.2 Составление программы, плана мониторинга технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, состояния среды эксплуатации.	<p>Знать: виды мониторинга технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, состояния среды эксплуатации.</p> <p>Уметь: осуществлять составление программы, плана мониторинга технического состояния объекта</p>

		<p>жилищно-коммунального хозяйства, состояния среды эксплуатации</p> <p>Владеть: навыками составления программы, плана мониторинга технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, состояния среды эксплуатации</p>
ПК-6	<p>ПК 6.3 Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с нормативно-техническими документами.</p>	<p>Знать: методики и параметры контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с нормативно-техническими документами.</p> <p>Уметь: выбрать методики и параметры контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с нормативно-техническими документами.</p> <p>Владеть: выбором методик и параметров контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с нормативно-техническими документами</p>
ПК-6	<p>ПК 6.4 Осуществление и контроль натуральных наблюдений за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства, систематизация результатов контроля внешних воздействий на объект</p>	<p>Знать: способы контроля натуральных наблюдений за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства, систематизации результатов контроля внешних воздействий на объект.</p> <p>Уметь: осуществлять натурные наблюдения и контроль за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства, систематизацию результатов контроля внешних воздействий на объект</p> <p>Владеть: навыками контроля натуральных наблюдений за</p>

		<p>техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства, систематизации результатов контроля внешних воздействий на объект</p>
ПК-6	<p>ПК 6.5 Оценка технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства на основе критериев безопасности</p>	<p>Знать: критерии безопасности и способы оценки технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства на основе критериев безопасности</p> <p>Уметь: оценивать техническое состояние объекта жилищно-коммунального хозяйства на основе критериев безопасности.</p> <p>Владеть: навыками оценки технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства на основе критериев безопасности</p>
ПК-6	<p>ПК 6.6 Оценка безопасности и надежности объекта жилищно-коммунального хозяйства, определение возможных источников опасности</p>	<p>Знать: способы оценки безопасности и надежности объекта жилищно-коммунального хозяйства, определения возможных источников опасности</p> <p>Уметь: проводить оценку безопасности и надежности объекта жилищно-коммунального хозяйства, определения возможных источников опасности</p> <p>Владеть: навыками оценки безопасности и надежности объекта жилищно-коммунального хозяйства, определения возможных источников опасности.</p>
ПК-6	<p>ПК 6.7 Выявление возможных причин аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства, прогноз изменения его технического состояния в процессе эксплуатации</p>	<p>Знать: виды возможных причин аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства, прогноз изменения его технического состояния в процессе эксплуатации.</p> <p>Уметь: выявлять возможные причины аварий и отказов объекта</p>

		<p>жилищно-коммунального хозяйства, прогнозировать изменения его технического состояния в процессе эксплуатации.</p> <p>Владеть: навыками выявления возможных причин аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства, прогноза изменения его технического состояния в процессе эксплуатации</p>
ПК-6	ПК 6.8 Выбор вариантов технических решений по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации	<p>Знать: варианты технических решений по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации</p> <p>Уметь: выбирать варианты технических решений по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации.</p> <p>Владеть: навыками выбора вариантов технических решений по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации</p>
ПК-6	ПК 6.9 Выбор способов ведения работ по аварийному обслуживанию, ликвидации аварийных ситуаций на объекте недвижимости.	<p>Знать: способы ведения работ по аварийному обслуживанию, ликвидации аварийных ситуаций на объекте недвижимости.</p> <p>Уметь: выбирать способы ведения работ по аварийному обслуживанию, ликвидации аварийных ситуаций на объекте недвижимости.</p> <p>Владеть: навыками выбора способов ведения работ по аварийному обслуживанию, ликвидации аварийных ситуаций на объекте недвижимости.</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Нормативно-правовые положения обеспечения безопасности зданий и сооружений	Законодательные положения, регламентирующие безопасность зданий и сооружений. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения.	20	2	2	0	16
	1.2	Требования безопасности зданий и сооружений	Требования безопасности зданий и сооружений. Требования механической безопасности. Требования пожарной безопасности Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях. Санитарно-эпидемиологические требования Требования к внутреннему микроклимату. Требования безопасности пользования зданием, сооружением, их системами и элементами, земельным участком (прилегающей территорией). Требования безопасного	88	4	2	0	82

			уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду. Требования по обеспечению безопасности при эксплуатации здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при прекращении их эксплуатации и сносе.					
	1.3	Оценка безопасности зданий и сооружений	Техническая экспертиза (обследование) зданий и сооружений. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений. Прогнозирование аварийных ситуаций. Оценка риска в условиях прогноза ЧС. Определение ожидаемого ущерба и дестабилизирующих факторов. Разработка мероприятий по повышению надежности строительных объектов и жизнедеятельности населения.	108	8	4	0	96
Итого				216	14	8	0	194

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	Законодательные положения, регламентирующие	Федеральные законы, своды правил, регламентирующие безопасность зданий и сооружений	2

		безопасность зданий и сооружений		
	1.2	Требования безопасности зданий и сооружений	Необходимые требования безопасности зданий и сооружений. Уровень ответственности зданий.	2
	1.2	Требования по обеспечению безопасности при эксплуатации здания или сооружения	Система опасных факторов, воздействующих на здания и сооружения в период эксплуатации.	2
	1.3	Техническая экспертиза (обследование) зданий и сооружений.	Техническая экспертиза зданий в период эксплуатации. Обследование технического состояния зданий в период эксплуатации.	2
	1.3	Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	Виды, порядок проведения мониторинга, составление программы мониторинга.	2
	1.3	Прогнозирование аварийных ситуаций Системы жизнеобеспечения зданий, нормы, регламентирующие безопасность их эксплуатации. Требования к содержанию путей эвакуации из зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях.	Системы жизнеобеспечения зданий, нормы, регламентирующие безопасность их эксплуатации. Требования к содержанию путей эвакуации из зданий и сооружений при чрезвычайных ситуациях.	2

	1.3	Разработка мероприятий по повышению надежности строительных объектов и жизнедеятельности населения	Безопасность эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий. Требования безопасности к системам теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения зданий при их проектировании и содержании. Стационарные системы пожаротушения зданий и сооружений. Вентиляция и дымоудаление из здания в случае пожара.	2
--	-----	--	--	---

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения	Лица, ответственные за эксплуатацию здания, сооружения. Периодичность, состав подлежащих выполнению работ по техническому обслуживанию, по поддержанию надлежащего технического состояния зданий, сооружений. Журнал эксплуатации здания, сооружения. Действия в случае возникновения аварийных ситуаций в здании.	2
	1.2	Требования безопасности пользования зданием, сооружением, их системами и элементами, земельным участком (прилегающей территорией)	Требования к проектированию и возведению зданий и сооружений, к благоустройству прилегающей территории. Требования проектной документации для стадии эксплуатации. Программа периодических осмотров и контрольных проверок или мониторинга.	2
	1.3	Техническая экспертиза (обследование) зданий и сооружений.	Цели и задачи обследования зданий. Техническое обследование зданий и сооружений. Последовательность проведения исследований состояния зданий. Этапы, экспресс-обследование. Виды обследования. Мониторинг технического состояния. Технические осмотры зданий, состояния зданий и сооружений	2

			различного назначения. Необходимые требования к безопасности зданий и сооружений. Уровень ответственности зданий.	
	1.3	Разработка мероприятий по повышению надежности строительных объектов и жизнедеятельности населения	Способы обеспечения надежности строительных объектов Действия при обнаружении недостаточной устойчивости и несущей способности строительных объектов.	2

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 изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Законодательные положения, регламентирующие безопасность зданий и сооружений	Выполнение конспекта	8
	1.1	Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения	Выполнение конспекта	8
	1.2	Требования безопасности зданий и сооружений	решение ситуационных задач, составление и заполнение таблиц	8
	1.2	Требования механической безопасности	решение ситуационных задач	8
	1.2	Требования пожарной безопасности	решение ситуационных задач	10

	1.2	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	Выполнение конспекта, составление и заполнение таблиц	8
	1.2	Санитарно-эпидемиологические требования	решение ситуационных задач,	8
	1.2	Требования к внутреннему микроклимату	Выполнение конспекта, составление и заполнение таблиц	10
	1.2	Требования безопасности пользования зданием, сооружением, их системами и элементами, земельным участком (прилегающей территорией)	Выполнение конспекта	8
	1.2	Требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду	Выполнение конспекта	6
	1.2	Требования по обеспечению безопасности при эксплуатации здания или сооружения	решение ситуационных задач, составление и заполнение таблиц	10
	1.2	Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при прекращении их эксплуатации и сносе	решение ситуационных задач	6
	1.3	Техническая экспертиза (обследование) зданий и сооружений.	решение ситуационных задач,	16
	1.3	Мониторинг технического состояния зданий и сооружений	Выполнение конспекта, составление и заполнение таблиц	16
	1.3	Прогнозирование аварийных ситуаций	Выполнение конспекта	16
	1.3	Оценка риска в условиях прогноза ЧС	Выполнение конспекта	16

	1.3	Определение ожидаемого ущерба и дестабилизирующих факторов	решение ситуационных задач, составление и заполнение таблиц	16
	1.3	Разработка мероприятий по повышению надежности строительных объектов и жизнедеятельности населения	решение ситуационных задач	16

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. 1. Мершеева, М.Б. Реконструкция зданий и сооружений : конспект лекций / Мершеева М.Б., Чечель М.В. - Чита : ЧитГУ, 2006. - 96 с. - ISBN 5-9293-0288-X : 51-20. 2. Елисеева, Л.И. Влияние климатических факторов Забайкалья на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений : учеб. пособие / Елисеева Л.И., Рыжкова Е.В. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 138 с. - ISBN 978-5-9293-0590-0 : 95-00. 3. Кувшинов, Ю.Я Энергосбережение в системе обеспечения микроклимата зданий : монография / Кувшинов Ю.Я. - Москва : АСВ, 2010. - 320 с. - ISBN 978-5-93093-760. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593093760.html> 4. Никитин, Андрей Вячеславович. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем : учеб. пособие. - Москва : Инфра-М, 2007. - 188 с. - (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова). - ISBN 5-16-002036-5 : 220-00. 5. Обследование и испытание зданий и сооружений : учебник / под ред. В.И. Римшина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высш. шк., 2006. - 655 с. : ил. - ISBN 5-06-004885-3 : 555-00. 6. Фокин, Константин Федорович. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий / под ред. Ю.А. Табунщикова, В.Г. Гагарина. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : АВОК-ПРЕСС, 2006. - 256с. - ISBN 5-98267-023-5 : 280-12.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Синенко, С.А. Основы нормативной базы в строительстве : практическое пособие / Синенко С.А.; Мамочкин С.А.; Жадановский Б.В. - Москва : АСВ, 2016. - 152 с. - ISBN ISBN 978-5-4323-0126-0. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301260.html> 2. Павлов, Александр Сергеевич. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч.

Часть 2 : Учебник и практикум для вузов / Павлов А. С., Гусакова Е. А. - Москва : Юрайт, 2020. - 318 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/451518> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-01797-7 : 809.00. <https://urait.ru/bcode/451518> 3. Основы судебной строительно-технической экспертизы : Учебное пособие для вузов / Веренич И. В. ; под науч. ред. Кустова А.М. - Москва : Юрайт, 2021. - 166 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/474775> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-09248-6 : 419.00. <https://urait.ru/bcode/474775>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. 1. Алмазов, В.О. Динамика прогрессирующего разрушения монолитных многоэтажных каркасов : монография / Алмазов В.О.; Зуй К.К. - Москва : АСВ, 2013. - 128 с. - ISBN 978-5-93093-940-8. 2. Ларионов, А.Н. Формирование системы саморегулирования в строительстве : монография / Ларионов А.Н.; Викторов М.Ю. - Москва : АСВ, 2010. - 168 с. - ISBN 978-5-93093-785-5. 3. Синенко, С.А. Основы нормативной базы в строительстве : практическое пособие / Синенко С.А.; Мамочкин С.А.; Жадановский Б.В. - Москва : АСВ, 2016. - 152 с. - ISBN 978-5-4323-0126-0. 4. Шрейбер, К.А. Технология и организация ремонтно-строительного производства : монография / Шрейбер К.А. - Москва : АСВ, 2008. - 296 с. - ISBN 978-5-93093-627-4.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Техническая эксплуатация жилых зданий : Учеб. С.Н. Нотенко, А.Г. Ройтман, Е.Я. Сокова и Стражникова. - М. : Вьтш.шк., 2000. - 429с. 2. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений/ Электрон, текстовые данные. - - М.: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. - 52 с. -Режим доступа: <http://www.iprbookshop.rul22751.html> 3. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Автоматические установки пожаротушения: сборник нормативных актов и документов /. Электрон. текстовые - данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 460 с. - Режим доступа: <http://wim.iprbookshop.ru/30271.html5>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
1 Электронная библиотека учебников http://studentam.net/ 2 Библиотека строительства http://www.zodchii.ws 3 Библиотека технической литературы http://techlib.org 4 База данных нормативных документов для строительства http://www.norm-load.ru 5 Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов	http://www.zodchii.ws

РФ <http://gostrf.com>. 6 Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru> 7 Архитектурно-строительный портал <http://ais.by> 8 Сайт Министерства образования РФ <http://mon.gov.ru/structure/minister/> 9 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

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) Аскон Компас-3D V15 Проектирование в строительстве и архитектуре
- 2) ЛИРА-САПР 2013 R5
- 3) ПК «ЛИРА-САПР 2012 PRO» + доп. модули «МОНТАЖ плюс», «МОСТ», «Динамика плюс», «КМ-САПР», «ЛИРА-ГРУНТ», «Вариации моделей», «САПФИР-ЖБК»
- 4) ПК «МОНОМАХ-САПР 2011 PRO»
- 5) СПС "Консультант Плюс"

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 и 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.

Уровень освоения материала контролируется проведением зачета.

Разработчик/группа разработчиков:
Марина Владимировна Чечель

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.