

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства

Кафедра Безопасность жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО:

И.о. директора ИЗКиП Подлужная А.С.

«25» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«24» ноября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность зданий и сооружений

ФГОС ВО

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Управление охраной труда и производственной безопасностью

Курс: 2

Семестр(ы): 3

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: магистр

Красноярск, 2023 г.

Составитель: Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«01» сентября 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО № 678 от 25 мая 2020 года по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность и профессиональных стандартов:

- «Специалист в области охраны труда», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н;

- «Специалист по пожарной профилактике», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 года N 696н;

- «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н.

Программа обсуждена на заседании кафедры Безопасность жизнедеятельности протокол № 1 «05» сентября 2023 г.

Зав. кафедрой Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«05» сентября 2023 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 1 «25» сентября 2023 г.

Председатель методической комиссии:

Бадмаева Ю.В., канд. с.-х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» сентября 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» сентября 2023 г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	12
4. Структура и содержание дисциплины	13
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	13
4.2. Содержание модулей дисциплины	14
4.3. Лекционные занятия.....	16
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	17
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	18
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	19
4.5.2. Курсовые проекты (работы) /контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы	22
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	22
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	23
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9).....	23
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	22
6.3 Программное обеспечение.....	22
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	23
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	25
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	26
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся.....	26
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
Изменения	29

Аннотация

Дисциплина «Безопасность зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): «Управление охраной труда и производственной безопасностью». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой Безопасность жизнедеятельности.

Целью освоения дисциплины «Безопасность зданий и сооружений» является изучение требований безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования, строительства, монтажа, наладки и эксплуатации, и требований к проектной документации и результатам инженерных изысканий с целью обеспечения безопасности зданий и сооружений.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: ПК-1. Способен организовывать разработку мероприятий по совершенствованию системы пожарной безопасности объекта защиты; ПК-4. Способен работать в составе комиссий в области пожарной безопасности и комиссии по расследованию причин пожаров; ПК-5. Способен проводить анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; ПК-9. Способен планировать в системе экологического менеджмента организации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часа), практические занятия (24 часа) и 60 часов самостоятельной работы студента, экзамен (36 часов).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность зданий и сооружений» включена в ОПОП, к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули).

Дисциплина «Безопасность зданий и сооружений» базируется на следующих изученных дисциплинах: «Пожарная безопасность производственных объектов».

Полученные в процессе изучения дисциплины «Безопасность зданий и сооружений» знания, умения и навыки могут быть использованы при

прохождении практики, при выполнении выпускной квалификационной работы.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

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

Целью дисциплины «Безопасность зданий и сооружений» является изучение требований безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования, строительства, монтажа, наладки и эксплуатации, и требований к проектной документации и результатам инженерных изысканий с целью обеспечения безопасности зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- освоение теории расчета живучести конструктивных систем зданий и сооружений при проектных воздействиях;
- развитие аналитических и инженерных методов расчета для обеспечения безопасности среды обитания.
- усвоение теоретических и практических вопросов безопасности зданий и сооружений;
- знакомство с оценкой соответствия зданий и сооружений требованиям безопасности.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовывать разработку мероприятий по совершенствованию системы пожарной безопасности объекта защиты	ПК-1.1. Разрабатывает, документально оформляет, внедряет и поддерживает в рабочем состоянии системы менеджмента качества системы пожарной безопасности объекта защиты	Знать: - порядок разработки локальных нормативных актов в области пожарной безопасности; - пожарную опасность объектов, технологии основных производственных процессов на объекте защиты, особенности эксплуатации применяемого на объекте защиты оборудования, продукция объекта защиты, материально-технические ресурсы, используемые при производстве продукции, отдельные опасные виды работ; Уметь: - анализировать соответствие требованиям пожарной безопасности системы предотвращения пожара на объекте защиты;

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации разработки локальных нормативных актов в области пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты.
	<p>ПК-1.2. Организует работы по подготовке к сертификации системы менеджмента качества системы пожарной безопасности объекта защиты.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень необходимых локальных нормативных актов в области пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов защиты правилам пожарной безопасности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации исполнения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции; - навыками организации пожарно-технического обследования объектов защиты; - навыками оформления необходимых документов для получения заключения о соответствии объектов защиты требованиям пожарной безопасности.
	<p>ПК-1.3. Разрабатывает методики и инструкции по текущему контролю и оценке качества системы пожарной безопасности объекта защиты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки и расчета параметров возможных пожаров и рисков; - методы определения токсичности продуктов горения, классификации материалов и веществ по горючести, повышения огнестойкости материалов и конструкций; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать комплексную программу мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экономической оценки разрабатываемых систем противопожарной защиты или предложенных технических решений.
	<p>ПК-1.4. Осуществляет методическую работу в организации в сфере пожарной безопасности объекта защиты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты, методик оценки и расчета параметров возможных пожаров и рисков;

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать соответствие требованиям пожарной безопасности системы пожарной защиты объекта и комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки возможности возникновения, распространения пожара, а также степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности в случае пожара; - навыками проведения анализа эффективности организации тушения пожара, взаимодействия с пожарными подразделениями.
<p>ПК-4. Способен работать в составе комиссий в области пожарной безопасности и комиссии по расследованию причин пожаров</p>	<p>ПК-4.1. Осуществляет дознания по делам о пожарах и производстве пожарно-технической экспертизы о нарушениях требований пожарной безопасности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы по пожарной безопасности в строительстве; - технологические процессы производства на объекте защиты и их пожароопасность; - порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара; - конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств противопожарной защиты объекта, требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять нарушения норм и правил пожарной безопасности, создающие угрозу возникновения пожара и безопасности людей, оценивать по результатам проверок соответствие требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, оборудования, транспортных средств; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в составе комиссий объекта защиты в области пожарной безопасности; - навыками работы в составе комиссии по расследованию причин пожаров; - навыками планирования, организации и проведения комиссионных пожарно-технических обследований структурных подразделений объекта защиты.

	<p>ПК-4.2. Применяет умения пользоваться нормативно-правовыми актами Российской Федерации в области пожарной безопасности при проведении пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах и нарушениях обязательных требований в области пожарной безопасности на объектах защиты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и процедуры проведения пожарно-профилактической работы на объекте защиты; - регламенты взаимодействия и иные инструктивные указания по взаимодействию с ведомственными и государственными органами; - нормативные документы по пожарной безопасности в строительстве; - порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара; - конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств противопожарной защиты объекта, требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять нарушения норм и правил пожарной безопасности, создающие угрозу возникновения пожара и безопасности людей, оценивать по результатам проверок соответствие требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, оборудования, транспортных средств; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в составе комиссий объекта защиты в области пожарной безопасности; - навыками работы в составе комиссии по расследованию причин пожаров; - навыками планирования, организации и проведения комиссионных пожарно-технических обследований структурных подразделений объекта защиты.
	<p>ПК-4.3. Демонстрирует навыки работы с дознанием и производством по направлению пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах и нарушениях требований пожарной безопасности на объектах защиты.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы по пожарной безопасности в строительстве; - порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара; - конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств противопожарной защиты объекта, требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять нарушения норм и правил

		<p>пожарной безопасности, создающие угрозу возникновения пожара и безопасности людей, оценивать по результатам проверок соответствие требованиям пожарной безопасности зданий, помещений, оборудования, транспортных средств;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в составе комиссий объекта защиты в области пожарной безопасности; - навыками работы в составе комиссии по расследованию причин пожаров; - навыками планирования, организации и проведения комиссионных пожарно-технических обследований структурных подразделений объекта защиты.
<p>ПК-5. Способен проводить анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>ПК-5.1. Способен определять фактические и потенциальные вредные и опасные производственные факторы воздействующие на сотрудников.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников; - методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать травмоопасность на рабочих местах; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя; - навыками подготовки локального заключения по итогам оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя.
	<p>ПК-5.2. Прогнозирует влияние воздействия вредных и опасных производственных факторов на сотрудников</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация, характеристики и источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, а также методы оценки уровня их воздействия на

		<p>работника;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования типовых норм средств индивидуальной защиты; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; - анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками документирования процедур системы управления охраной труда.
	<p>ПК-5.3. Проводит планирование системы мероприятий организации по улучшению условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; - требования к разработке положения о системе управления охраной труда в организации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты, состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений; - оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с учетом их эффективности; - разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков, предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки планов (программ) мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков на рабочих местах, предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

ПК-9. Способен планировать в системе экологического менеджмента организации	ПК-9.1. Анализирует производственную деятельность организации с точки зрения экологической безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента; - экологические аспекты производственной деятельности, продукции и услуг и связанные с ними экологические воздействия; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интегрировать определение рисков и возможностей в определение значимых экологических аспектов организации; - устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью организации, ее продукцией и услугами и фактическими или возможными изменениями в окружающей среде; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении.
	ПК-9.2. Планирует стратегию для достижения целей системы экологического менеджмента организации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы к определению значимых экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать, актуализировать и применять документированную информацию в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки критериев и методики оценки значимости экологических аспектов в организации и их документальное оформление; - навыками разработки экологических целей организации.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 3
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144
Контактная работа	1,3	48	48
в том числе:			
Лекции (Л)/ в том числе в интерактивной форме		24	24/4
Практические занятия (ПЗ)/в том числе в интерактивной форме		24	24/4
Семинары (С)/ в том числе в интерактивной форме			
Лабораторные работы (ЛР)/ в том числе в интерактивной форме			
Самостоятельная работа (СРС)	1,7	60	60
в том числе:			
курсовая работа (проект)			
самостоятельное изучение тем и разделов		48	48
контрольные работы			
реферат			
самоподготовка к текущему контролю знаний		12	12
подготовка к зачету			
др. виды			
Подготовка и сдача экзамена	1,0	36	36
Вид контроля:			Экзамен

4. Структура и содержание дисциплины**4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛП/ПЗ	
Модуль 1 Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений	36	8	8	20
Модульная единица 1.1 Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности	18	4	4	10
Модульная единица 1.2. Требования к внутреннему микроклимату зданий и сооружений	18	4	4	10

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛП/ПЗ	
Модуль 2 Требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий зданий и сооружений	36	8	8	20
Модуль 2.1 Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения	18	4	4	10
Модуль 2.2 Требования по обеспечению защиты от воздействия внешних факторов	18	4	4	10
Модуль 3 Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	36	8	8	20
Модуль 3.1 Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений	18	4	4	10
Модуль 3.2 Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования	18	4	4	10
Подготовка и сдача экзамена	36			36
ИТОГО	144	24	24	96

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений.

Модульная единица 1.1 Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности.

Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности. Принципы обеспечения безопасности зданий и сооружений требованиям Федерального закона. Уровень ответственности зданий и сооружений. Правила идентификации зданий и сооружений. Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений. Требования механической безопасности. Расчет показателей пожарной опасности. Требования пожарной безопасности. Оценка строительного объекта по пожароопасности.

Модульная единица 1.2. Требования к внутреннему микроклимату зданий и сооружений.

Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях. Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям. Требования к внутреннему микроклимату. Гигиеническая оценка микроклимата зданий и сооружений. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду. Градостроительный кодекс РФ.

Модуль 2 Требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий зданий и сооружений.

Модуль 2.1 Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения.

Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях. Требования к обеспечению качества воздуха. Требования к обеспечению инсоляции и солнцезащиты. Требования к обеспечению освещения. Требования к обеспечению защиты от шума. Акустический расчет. Расчет освещения. Расчет необходимого воздухообмена.

Модуль 2.2 Требования по обеспечению защиты от воздействия внешних факторов.

Расчет пределов огнестойкости железобетонных конструкций. Требования к обеспечению защиты от вибрации. Требования по обеспечению защиты от воздействия электромагнитного поля. Требования к обеспечению защиты от ионизирующего излучения. Требования к обеспечению защиты от влаги. Требования к обеспечению энергетической эффективности зданий и сооружений. Требования к предупреждению действий, вводящих в заблуждение приобретателей.

Модуль 3 Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта.

Модуль 3.1 Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений.

Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений. Обеспечение качества как основная цель деятельности обеспечения безопасности зданий и сооружений. Сущность качества. Признаки, характеризующие качество. Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений. Методы определения показателей качества продукции. Виды контроля. Входной контроль качества материалов и деталей, сборных конструкций и комплектующих изделий.

Модуль 3.2 Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования.

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса). Правила обязательной оценки соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки и утилизации (сноса). Правила добровольной оценки соответствия зданий и сооружений. Методы испытания материалов и изделий без разрушения. Расчет молниезащита зданий и сооружений.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений		экзамен	8
	Модульная единица 1.1 Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности	Лекция № 1. Основные понятия технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности.	опрос, тестирование, экзамен	2
		Лекция № 2. Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения.	опрос, тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 1.2. Требования к внутреннему микроклимату зданий и сооружений	Лекция № 3. Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций.	опрос, тестирование, экзамен	2
		Лекция № 4. Обзор методов дефектоскопии металлических, железобетонных, каменных и деревянных конструкций.	опрос, тестирование, экзамен	2
2	Модуль 2 Требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий зданий и сооружений		экзамен	8
	Модуль 2.1 Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения	Лекция № 5. Статические испытания строительных конструкций.	опрос, тестирование, экзамен	2
		Лекция № 6. Методы и приборы для регистрации параметров напряженно-деформированного состояния строительных конструкций при проведении статических испытаний.	опрос, тестирование, экзамен	2
	Модуль 2.2 Требования по обеспечению защиты от воздействия внешних факторов	Лекция № 7. Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации, при прекращении эксплуатации и в процессе сноса.	опрос, тестирование, экзамен	4
3	Модуль 3 Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта		экзамен	8

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 3.1 Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений	Лекция № 8. Требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в области обеспечения безопасности зданий и сооружений.	опрос, тестирование, экзамен	2
		Лекция № 9. Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта.	опрос, тестирование, экзамен	2
	Модуль 3.2 Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования	Лекция № 10. Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования. <i>в интерактивной форме</i>	опрос, тестирование, экзамен	4
	Итого:		экзамен	24

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема практического занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1 Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений		экзамен	8
	Модульная единица 1.1 Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности	Занятие № 1. Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения.	опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 2. Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций.	опрос, тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 1.2. Требования к внутреннему микроклимату зданий и сооружений	Занятие № 3. Методы дефектоскопии металлических, железобетонных, каменных и деревянных конструкций. <i>в интерактивной форме</i>	опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 4. Акустические, магнитные и	опрос, тестирование,	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема практического занятия	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		электромагнитные, электрические, радиационные и тепловые методы дефектоскопии конструкций и материалов. <i>в интерактивной форме</i>	экзамен	
2	Модуль 2 Требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий зданий и сооружений		экзамен	8
	Модуль 2.1 Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения	Занятие № 5. Механические и физические неразрушающие методы испытаний.	опрос, тестирование, экзамен	4
	Модуль 2.2 Требования по обеспечению защиты от воздействия внешних факторов	Занятие № 6. Особенности проведения натуральных испытаний металлических и железобетонных конструкций.	опрос, тестирование, экзамен	2
		Занятие № 7. Механические, оптические, тензометрические, электрические и другие методы измерений. Первичные преобразователи и вторичная регистрирующая аппаратура.	опрос, тестирование, экзамен	2
3	Модуль 3 Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта		экзамен	8
	Модуль 3.1 Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений	Занятие № 8. Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.	опрос, тестирование, экзамен	4
	Модуль 3.2 Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования	Занятие № 9. Эксплуатационная надежность и устойчивость зданий.	опрос, тестирование, экзамен	4
	Итого:		экзамен	24

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (24 часа) и практические занятия (24 часа). Самостоятельная работа (60 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через защиты отчетов практических работ. Контроль самостоятельной

работы и подготовки к практическим работам осуществляется с помощью электронного обучающего курса, размещенного на платформе LMS Moodle. Форма контроля – экзамен.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины, размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модуль 1 Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений		20
	Модульная единица 1.1 Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности	Основные понятия, установленные законодательством в области технического регулирования градостроительства и пожарной безопасности. Принципы обеспечения безопасности зданий и сооружений требованиям Федерального закона. Уровень ответственности зданий и сооружений. Правила идентификации зданий и сооружений. Законодательство Российской Федерации в области безопасности зданий и сооружений. Требования механической безопасности. Расчет показателей пожарной опасности. Требования пожарной безопасности.	8

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		Оценка строительного объекта по пожароопасности.	
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
	Модульная единица 1.2. Требования к внутреннему микроклимату зданий и сооружений	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях. Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям. Требования к внутреннему микроклимату. Гигиеническая оценка микроклимата зданий и сооружений. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду. Градостроительный кодекс РФ.	8
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
2	Модуль 2 Требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий зданий и сооружений		20
	Модуль 2.1 Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях. Требования к обеспечению качества воздуха. Требования к обеспечению инсоляции и солнцезащиты. Требования к обеспечению освещения. Требования к обеспечению защиты от шума. Акустический расчет. Расчет освещения. Расчет потребного воздухообмена. Определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий и сооружений.	8
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
	Модуль 2.2 Требования по обеспечению защиты от воздействия внешних факторов	Расчет пределов огнестойкости железобетонных конструкций. Требования к обеспечению защиты от вибрации. Требования по обеспечению защиты от	8

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		воздействия электромагнитного поля. Требования к обеспечению защиты от ионизирующего излучения. Требования к обеспечению защиты от влаги. Требования к обеспечению энергетической эффективности зданий и сооружений. Требования к предупреждению действий, вводящих в заблуждение приобретателей. Коррозионное разрушение зданий техническое состояние зданий; критерии эксплуатационной пригодности и эксплуатационной надежности.	
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
3	Модуль 3 Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта		20
	Модуль 3.1 Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений	Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений. Обеспечение качества как основная цель деятельности обеспечения безопасности зданий и сооружений. Сущность качества. Признаки, характеризующие качество. Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений. Методы определения показателей качества продукции. Виды контроля. Входной контроль качества материалов и деталей, сборных конструкций и комплектующих изделий. Порядок проектирования зданий - производственных и гражданских (каркасных).	8
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
	Модуль 3.2 Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования	Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса). Правила обязательной оценки соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки и утилизации (сноса). Правила добровольной оценки соответствия зданий и сооружений. Методы испытания материалов и изделий без разрушения. Расчет молниезащита	8

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		зданий и сооружений.	
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	2
Подготовка к экзамену			36
ВСЕГО			96

4.5.2. Курсовые проекты (работы) /контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература
	В учебном плане не предусмотрено	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛП/ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-1. Способен организовывать разработку мероприятий по совершенствованию системы пожарной безопасности объекта защиты	Л 1-10	ПЗ 1-9	М1.1-3.2		экзамен
ПК-4. Способен работать в составе комиссий в области пожарной безопасности и комиссии по расследованию причин пожаров	Л 1-10	ПЗ 1-9	М1.1-3.2		экзамен
ПК-5. Способен проводить анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Л 1-10	ПЗ 1-9	М1.1-3.2		экзамен
ПК-9. Способен планировать в системе экологического менеджмента организации	Л 1-10	ПЗ 1-9	М1.1-3.2		экзамен

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Дисциплина «Безопасность зданий и сооружений»

Таблица 9

Карта обеспеченности литературой

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Управление риском и конструкционная безопасность строительных объектов: учебное пособие	А.П. Мельчаков, Д.А. Байбурин, Е.В. Шукутина, А.Х. Байбурин	Санкт-Петербург [и др.]: Лань Издательство Юрайт	2019		+		+	URL: https://lanbook.com/catalog/stroitelstvo-i-arkhitektura/upravlenie-riskom-i-konstruktsionnaya-bezopasnost-stroitelnykh-obektov/	
	Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие	Н.Я.Кузин и др.	М.: ИНФРА-М	2014		+		+	URL: https://znanium.com/catalog/document?id=388272	
	Пособие по обследованию строительных конструкций зданий	А.Г. Гиндяян, В.В. Канунников	М.: АО «ЦНИИ промзданий»	2004		+		+	1	1
	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: учебное пособие	В. Н. Михалин, М. В. Винокуров, С. Н. Наконечный, С. А. Шабунин, М. В.	Иваново : ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-	2019		+		+	1	1

		Акулова	спасательная академия ГПС МЧС России							
	Пожарная безопасность конструктивных решений проектируемых и реконструируемых зданий : учеб. пособие	Л. А. Гинзберг, П. И. Барсукова ; [науч. ред. Н. Н. Каганович]	Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та	2015		+		+	1	1
Дополнительная										
Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в период эксплуатации: Учебно-методическое пособие	Л.Ф. Талипова, Г.М. Талипов	Казань: Изд-во казанск. гос. архитект.-строит. ун	2018		+		+	1	1

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. База данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/
3. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://akot.rosmintrud.ru/>
4. База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>
5. База данных Министерства здравоохранения Российской Федерации «Банк документов» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/documents>
6. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/search/>
7. Профессиональные справочные системы «Техэксперт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cntd.ru/>
8. Евразийская патентно-информационная система (ЕАПАТИС) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eapatis.com/>
9. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: e.lanbook.com
10. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://urait.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «AgriLib» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
12. Справочник специалиста по охране труда [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://e.otruda.ru/>
13. НЭБ Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rusneb.ru/>
14. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>

6.3 Программное обеспечение

- 1) Office 2007 Russian OpenLicensePack (количество 290) – академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008;
- 2) Справочная правовая система «Консультант+» – договор сотрудничества от 2019 года;
- 3) Справочная правовая система «Гарант» – учебная лицензия;

4) Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» – Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 г.;

6) Яндекс (Браузер / Диск) – бесплатно распространяемое ПО;

7) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – бесплатно распространяемое ПО;

8) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) – договор сотрудничества от 2019 года;

9) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (количество 30) – лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 22.02.2012;

10) Офисный пакет LibreOffice 7.5 – бесплатно распространяемое ПО;

11) Пакет прикладных математических программ Scilab 6.1 – бесплатно распространяемое ПО;

12) Программное обеспечение для статистического анализа данных PSPP 1.6.2 – бесплатно распространяемое ПО;

13) Программное средство построения диаграмм Dia 0.97.2-2 – бесплатно распространяемое ПО.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: контрольный опрос, защита практических работ, тестирование.

Промежуточный контроль – экзамен.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- опрос;
- выполнение практических работ;
- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – активность на занятиях, качество выполнения практических работ.

Если принять общую трудоемкость дисциплины за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0–30, активность на занятиях 0–12, текущий контроль (контрольный опрос, тестирование) 0–38, экзамен 0–20.

Рейтинг-план

Календарный модуль 1 (КМ1)							Итого баллов
Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ						
	Посещение лекций	Задания по самостоятельной работе	Защита отчетов по практическим работам	Опрос	Тестирование по модулям	Экзамен	
ДМ ₁	0-4	0-4	0-6	0-8	0-5		27
ДМ ₂	0-4	0-4	0-6	0-8	0-5		27
ДМ ₃	0-4	0-4	0-6	0-8	0-4		26
Итоговое тестирование (экзамен)						0-20	20
Итого за КМ ₁	12	12	18	24	14	20	100

Академическая оценка устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой.

100 – 87 балла - 5 (отлично);

86 – 73 - 4 (хорошо);

72 – 60 - 3 (удовлетворительно).

Со студентами, не набравшими требуемое минимальное количество баллов (< 60), разрабатывается календарный план сдачи дисциплины, и проводятся плановые консультации.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена (включает в себя ответ на вопросы в экзаменационном билете).

Критерии оценивания экзамена

Отметка «ОТЛИЧНО» (18-20 баллов) ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «ХОРОШО» (14-17 баллов) ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (9-13 баллов) ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по

дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (0-9 баллов) выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Обучающиеся, не сдавшие экзамен, приходят на пересдачу в соответствии с графиком ликвидации задолженности.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Безопасность зданий и сооружений», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции, практические занятия	пр-т Свободный, 70, учебная аудитория 4-06 Оснащенность: Доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 18 шт. Стулья аудиторные – 19 шт., скамейки аудиторные 4 шт. Оргтехника: мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E\пульт.
Самостоятельная работа	пр-т Свободный, 70, Помещение для самостоятельной работы – 4-02 Оснащенность: Учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника: компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb: компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) + фильтр – 7 шт., сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120; копировальный аппарат Canon IR-2016J.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на философские категории и понятия, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

При необходимости задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов в истории философии. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического материала по рассматриваемым вопросам.

Отдельно стоит отметить, что при подготовке к практическому занятию каждому обучающемуся нужно обязательно ознакомиться с Фондом оценочных средств и другими учебными материалами. Также можно обращаться за помощью к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Подготовка к самостоятельному изучению вопросов. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при подготовке к практическим занятиям.

Для экономии времени некоторые вопросы из перечня для самостоятельной работы можно разобрать на консультациях, проводимых в соответствии с

расписанием преподавателя. Также на консультациях возможна защита отчётов по практическим работам.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме с увеличенным шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под

индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал: Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Безопасность зданий и сооружений», составленную д-ром техн. наук, профессором Чепелевым Н.И.

Представленная рабочая программа дисциплины «Безопасность зданий и сооружений» подготовлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 678 от 25 мая 2020 года по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В программе изложены основные элементы структуры и содержания курса. Цели и задачи полностью согласуются с направлением подготовки студентов. В работе показаны методические шаги для магистрантов, что послужит более квалифицированному освоению материала и пониманию научно-практической информации.

Разработанная рабочая программа позволит получить теоретические знания и расширить практические навыки в области техносферной безопасности. Все дисциплинарные модули программы представлены в оптимальном объёме, содержат все необходимые разделы, составленные на должном научном и методическом уровне. Материал в программе изложен последовательно и доступно.

Указанные для освоения компетенции (профессиональные) соответствуют содержанию программы и задачам дисциплины, спрявляющимся компетентностным подходом к решению поставленных задач.

Представленная рабочая программа по дисциплине «Безопасность зданий и сооружений» отвечает основным требованиям учебного процесса высших учебных заведений, способствует подготовке грамотных и разносторонне развитых специалистов и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» при подготовке студентов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): Управление охраной труда и производственной безопасностью.

Заместитель директора
по научной работе, Красноярский
НИИСХ – обособленное подразделение
ФИЦ КНЦ СО РАН, г. Красноярск
канд. с.-х. наук



Н.С. Козулина