

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

Факультет строительства и экологии

Кафедра Безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.2.Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

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

Магистерская программа – Природообустройство территорий подверженных
чрезвычайным ситуациям (для набора 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков конструирования всех видов систем безопасности зданий и сооружений, а также овладению основными методами расчёта, методами анализа надёжности и обследования систем.

Задачи изучения дисциплины:

теоретически и практически подготовить будущих специалистов к решению вопросов безопасности объектов, природообустройства территорий.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности» входит в состав дисциплин по выбору первого блока. Изучение дисциплины ориентирует обучающихся на приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков в профессиональной области.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	2 семестр	
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	108	108
лекционные (ЛК)	36	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	72	72
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	3 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	42	42
лекционные (ЛК)	16	16
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	26	26
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	138	138
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	готовностью к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования
ПК-2	способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	<p>Пороговый:</p> <p>понятия и концепции системы обеспечения безопасности</p>
	<p>Стандартный:</p> <p>принципы и методы системы обеспечения безопасности</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>принципы и методы совершенствования системы обеспечения безопасности</p>
Уметь	<p>Пороговый:</p> <p>анализировать и выбирать методы защиты человека и среды обитания</p>
	<p>Стандартный:</p> <p>оптимизировать мероприятия по обеспечению безопасности</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования</p>
Владеть	<p>Пороговый:</p> <p>тенденциями развития технологий системами обеспечения безопасности</p>
	<p>Стандартный:</p> <p>навыками анализа математических моделей систем защиты человека и среды обитания</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>методами управления системами безопасности</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия	30	6	12		12
	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений	30	6	12		12
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений	30	6	12		12
	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи	30	6	12		12
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации	30	6	12		12
	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем	30	6	12		12
Итого			180	36	72	0	72

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия	26	2	2		22
	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений	28	2	4		22
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений	28	2	4		22
	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи	28	2	4		22
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации	28	2	4		22
	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем	42	6	8		28
Итого			180	16	26	0	138

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия
	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений
	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации
	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия
	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений
	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации
	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия
	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений
	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации
	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия
	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений
	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации
	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
1	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
2	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
3	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем	Составление конспекта, выполнение контрольной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
1	2	Проектирование систем отопления зданий и сооружений	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
2	3	Проектирование систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха зданий и сооружений	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
2	4	Проектирование систем электроснабжения и систем связи	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
3	5	Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации	Составление конспекта, выполнение контрольной работы
3	6	Проектирование систем водоснабжения и канализации и других систем	Составление конспекта, выполнение контрольной работы

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1,2,3	все	лекции	интерактивные лекции с использованием мультимедиа	36
1,2,3	все	практические	разбор конкретных ситуаций, работа с электронными образовательными ресурсами	72

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Звягинцев В. В. Проектирование систем безопасности: учеб. пособие. Ч. 1 / Звягинцев Владимир Викторович. - Чита: ЗабГУ, 2016. - 136 с. - ISBN 978-5-9293-1791-0. - ISBN 978-5-9293-1790-3: 136-00. + эл. Версия [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, Мега Про
2. Разработка и совершенствование систем безопасности объектов экономики и организаций (общая часть) [Текст]: учебно- метод. пособие / В. В. Звягинцев [и др.]. - Чита: ЗабГУ, 2017. - 321 с. - ISBN 978-5-9293-1877-1: 320-00. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, Мега Про

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Беляков Г. И. Пожарная безопасность: Учебное пособие / Беляков Геннадий Иванович; Беляков Г.И. - М: Издательство Юрайт, 2017. - 143. - (Специалист). - ISBN 978-5-9916-9776-7: 51.60. эл. Версия [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, Мега Про
2. Петров Сергей Викторович. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: Учебное пособие / Петров Сергей Викторович; Петров С.В., Кисляков П.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 251. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04666-3: 1000.00. [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Пожарная безопасность в современных условиях и способы защиты от пожаров[Видеозапись]: фильм: содерж. и коммент. - Москва: ИРБ, 2006. - 1 электрон. опт. диск: CD-ROM. - (Серия фильмов по гражданской обороне, защите от чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности, безопасности на воде и водных объектах). - 645-00.
2. Пожарная безопасность: сборник нормативных документов. - Москва: НЦ ЭНАС, 2007. - 494 с. - (Нормативная база). - ISBN 978-5-93196-710-3: 405-00.
3. Теплогазоснабжение и вентиляция: учеб. пособие / Звягинцев Владимир Викторович. - Чита: ЧитГУ, 2010. - 138 с. - ISBN 978-5-9293-0523-8 : б/ц.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Алексеев, Л.С. Основы промышленного водоснабжения и водоотведения / Л. С. Алексеев, И. И. Павлинова, Г. А. Ивлева; Алексеев Л.С.; Павлинова И.И.; Ивлева Г.А. -

Moscow : ACB, 2013. - . - Основы промышленного водоснабжения и водоотведения [Электронный ресурс] / Алексеев Л.С., Павлинова И.И., Ивлева Г.А. - М.: Издательство ACB, 2013. - ISBN 978-5-93093-899-9. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938999.html>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, научными ресурсами, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента», «Электронно-библиотечная система eLibrary», «Электронная библиотека диссертаций»).

Рекомендуемые ресурсы открытого доступа:

www.rgioda.ru Сайт Национального информационного агентства «Природные ресурсы» (НИА-Природа).

Информационная система «Консультант Плюс».

7. 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:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г.Чита ул. Амурская, 15, ауд. 05-406 Лаборатория геоинформационных систем и ведения земельного кадастра. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Комплект ПЭВМ сист блок326Смт монитор 20 LG Flatron E2041S-BN -6 шт. Переносное оборудование, приборы.

672010, г. Чита, ул. Амурская, дом 15, аудит. 05-106. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая. Комплект мультимедийной аппаратуры: ноутбук, проектор, экран. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672010, г.Чита ул. Амурская, 15, ауд. 05-304

Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная. Прибор биполярный ионизатор воздуха «Янтарь». Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Комплект ПЭВМ сист блок326Смт монитор 20 LG Flatron E2041S-BN -14 шт.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В процессе обучения применяются образовательные технологии, обеспечивающие развитие компетентного подхода, формирования у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Образовательные технологии реализуются через такие формы организации учебного процесса, как лекции,

практические работы и самостоятельная работа. Для развития образного мышления у студентов используется мультимедийное сопровождение лекций и видеоматериалы. Самостоятельная работа студента направлена на изучение теоретического материала, а также выполнение заданий, поставленных перед студентами на лекционных и практических занятиях. Для полного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить следующие действия:

1. Посетить курс лекций, на которых будут подробно раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения. При прослушивании лекции курса необходимо составить конспект лекций. Конспект лекций проверяется преподавателем во время сдачи практических работ.

2. Выполнить практические работы (разделы пояснительной записки курсового проекта).

3. Самостоятельно подготовиться к каждому практическому занятию в требуемом объеме: просмотреть материалы занятия, изучить методические указания, изучить необходимый теоретический материал. При изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы рекомендуется составить конспект. Целью самостоятельной работы студентов является дополнение и углубление знаний по дисциплине, полученных на лекциях и практических работах, получение навыков работы с научно-технической литературой и самоорганизации процесса обучения. Рабочей программой дисциплины для студентов в качестве самостоятельной работы предусмотрено: повторение и анализ лекционного материала; проработка дополнительных теоретических вопросов по отдельным разделам курса по текущему материалу; подготовка к выполнению практических работ; проработка теоретических вопросов к сдаче зачета. Ориентировочный объем самостоятельной работы приведен в разделе 3 рабочей программы. Текущий контроль осуществляется с помощью следующих форм: учет посещений и работы на лекционных и практических занятиях.

Разработчик/группа разработчиков: Звягинцев Владимир Викторович зав.кафедрой ТБ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**