

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 Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.10 Конструкторская документация в профессиональной сфере  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 20.03.01 - Техносферная безопасность

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

Профиль – Безопасность технологических процессов и производств (для набора 2022)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование навыков чтения и оформления проектно-конструкторской, технологической и иной технической документации в соответствии с действующими стандартами

Задачи изучения дисциплины:

ознакомить студентов с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

обеспечить знание студентами правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров

научить оформлять и вносить корректировку в проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими стандартами

техническое оформление текстовых документов, в том числе расчетной пояснительной записки к курсовым и дипломным проектам в соответствии с нормами и правилами ЕСКД

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность дисциплина «Конструкторская документация в профессиональной сфере» относится к дисциплинам обязательной части

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 2	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	32
Лекционные (ЛК)	16	16
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	16	16
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	76	76
Форма промежуточной	Зачет	0

аттестации в семестре		
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
УК-1	Основные требования ГОСТов предъявляемых к графическому материалу и текстовым документам	<p>Знать: системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа</p> <p>Уметь: применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Владеть: методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
ОПК-1	Комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования к конструкторским документам; комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования программной документации. Оформление пакета документов конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов. Навыки работы на компьютерной	<p>Знать: методы и технологии защиты от чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей профессиональной деятельности; основные понятия, категории и инструменты анализа систем обеспечения безопасности</p> <p>Уметь: использовать Internetресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области</p>

	<p>технике при оформлении конструкторской документации.</p>	<p>техносферной безопасности; выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками анализа и применения технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности</p>
--	---	---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Введение. Общие положения ЕСКД	Определение и назначение ЕСКД. Область распространения стандартов ЕСКД. Состав и классификация стандартов ЕСКД.	10	2	0	2	6
2	2.1	Основные требования к текстовым документам.	Требования к текстовым документам, содержащим в основном сплошной текст. Требования к оформлению титульного листа и листа утверждений. Требования к построению таблиц.	14	2	0	2	10
3	3.1	Основные требования к масштабам и форматам	Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты.	14	2	0	2	10

4	4.1	Основные требования к изображениям	Виды изображений. Правила выполнения разрезов, сечений и нанесения размеров.	14	2	0	2	10
5	5.1	Основные требования к оформлению спецификаций и технических проектов.	Правила оформления спецификаций. Требования к техническим проектам.	14	2	0	2	10
6	6.1	Правила нанесения условных знаков.	Правила нанесения условных знаков. Общие требования. Правила и порядок нанесения обстановки ЧС.	14	2	0	2	10
7	7.1	Условные обозначения и знаки на картах обстановки о ЧС	Формирования гражданской обороны. Источники ЧС. Очаги поражения. Транспортные средства и коммуникации.	14	2	0	2	10
8	8.1	Расположение условных обозначений и знаков на картах обстановки о ЧС. Порядок оформления графических документов (карт, схем, таблиц).	Связь. Специальное обеспечение. Тыловое обеспечение. Порядок оформления карт, таблиц, схем Техническое оформление текстовых документов, в том числе расчетно-пояснительной записки к курсовым и ВКР в соответствии с нормами и правилами ЕСКД	14	2	0	2	10
Итого				108	16	0	16	76

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Общие	Определение и назначение ЕСКД. Область распространения стандартов	2

		положения ЕСКД	ЕСКД. Состав и классификация стандартов ЕСКД.	
2	2.1	Основные требования к текстовым документам.	Требования к текстовым документам, содержащим в основном сплошной текст. Требования к оформлению титульного листа и листа утверждений. Требования к построению таблиц.	2
3	3.1	Основные требования к масштабам и форматам	Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты.	2
4	4.1	Основные требования к изображениям	Виды изображений. Правила выполнения разрезов, сечений и нанесения размеров.	2
5	5.1	Основные требования к оформлению спецификаций и технических проектов.	Правила оформления спецификаций. Требования к техническим проектам.	2
6	6.1	Правила нанесения условных знаков.	Правила нанесения условных знаков. Общие требования. Правила и порядок нанесения обстановки ЧС.	2
7	7.1	Условные обозначения и знаки на картах обстановки о ЧС	Формирования гражданской обороны. Источники ЧС. Очаги поражения. Транспортные средства и коммуникации.	2
8	8.1	Расположение условных обозначений и знаков на картах обстановки о ЧС. Порядок оформления графических документов (карт, схем, таблиц).	Связь. Специальное обеспечение. Тыловое обеспечение. Порядок оформления карт, таблиц, схем Техническое оформление текстовых документов, в том числе расчетно-пояснительной записки к курсовым и ВКР в соответствии с нормами и правилами ЕСКД	2

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Общие положения ЕСКД	Построение таблиц и оформление сносок. Оформление титульного листа.	2
2	2.1	Основные требования к текстовым документам.	Текстовые документы. Основные линии. Шрифты чертежные.	2
3	3.1	Основные требования к масштабам и форматам	Разрезы. Сечения. Масштабы и форматы. Нанесение размеров.	2
4	4.1	Основные требования к изображениям	Спецификация. Оформление перечня допускаемых сокращений слов, применяемых в основных надписях, технических требованиях и таблицах на чертежах и спецификациях.	2
5	5.1	Основные требования к оформлению спецификаций и технических проектов.	Оформление графической части технических проектов. Чтение карты обстановки, отображающей ЧС.	2
6	6.1	Правила нанесения условных знаков.	Правила и порядок нанесения обстановки зон ЧС. Формирования гражданской обороны.	2
7	7.1	Условные обозначения и знаки на картах обстановки о ЧС	Источники ЧС. Очаги поражения. Транспортные средства и коммуникации. Связь. Специальное обеспечение.	2

8	8.1	Расположение условных обозначений и знаков на картах обстановки о ЧС. Порядок оформления графических документов (карт, схем, таблиц).	Тыловое обеспечение. Оформление карт, таблиц, схем Техническое оформление текстовых документов, в том числе расчетно- пояснительной записки к курсовым и ВКР в соответствии с нормами и правилами ЕСКД.	2
---	-----	---	---	---

### 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	Определение и назначение ЕСКД. Область распространения стандартов ЕСКД. Состав и классификация стандартов ЕСКД.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	6
2	2.1	Требования к текстовым документам, содержащим в основном сплошной текст. Требования к оформлению титульного листа и листа утверждений. Требования к построению таблиц.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	10
3	3.1	Форматы. Масштабы. Линии. Шрифты.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	10
4	4.1	Виды изображений. Правила выполнения разрезов, сечений и нанесения размеров.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	10
5	5.1	Правила оформления спецификаций. Требования к техническим проектам.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	10

6	6.1	Правила нанесения условных знаков. Общие требования. Правила и порядок нанесения обстановки ЧС.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	10
7	7.1	Формирования гражданской обороны. Источники ЧС. Очаги поражения. Транспортные средства и коммуникации.	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	10
8	8.1	Связь. Специальное обеспечение. Тыловое обеспечение. Порядок оформления карт, таблиц, схем Техническое оформление текстовых документов, в том числе расчетно-пояснительной записки к курсовым и ВКР в соответствии с нормами и правилами ЕСКД	Изучение материала лекций, основной, дополнительной литературы.	10

#### **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. Матвеева, Наталья Николаевна. Инженерная и компьютерная графика : учеб. пособие / Матвеева Наталья Николаевна, Ермакова Светлана Владимировна, Исаченко Ольга Анатольевна. - Чита : ЧитГУ, 2007. - 251с. - ISBN 5-9293-0265-0 : 121- 40. 2.Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика : учебник / Чекмарев Альберт Анатольевич. - Москва : Высшая школа, 2008. - 382с. : ил. - ISBN 978-5-06- 006087-4 : 517-49. 3.Дегтярев, Владимир Михайлович. Инженерная и компьютерная графика : учебник / Дегтярев Владимир Михайлович, Затыльников Вера Павловна. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 240 с. - (Высшее профессиональное образование: Бакалавриат). - ISBN

978-5-7695-9014-6 : 513-70. 4.Бузина, Марина Викторовна. Техничко-экономические обоснования вариантов в курсовом и дипломном проектировании : учеб. пособие / Бузина Марина Викторовна. - Чита : РНиУМЛ ЗабГУ, 2013. - 162 с. - ISBN 98-5-9293-0868-0 : 117-00. 5.Самсонов, Владимир Викторович. Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D : учеб. пособие / Самсонов Владимир Викторович, Красильникова Галина Анатольевна. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-7695- 6206-8

### 5.1.2. Издания из ЭБС

1. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика : Учебник / Чекмарев Альберт Анатольевич; Чекмарев А.А. - 12-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 381. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-02521-7

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1. 1. Ганенко, Александр Петрович. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) : учебник / Ганенко Александр Петрович, Лапсарь Михаил Иванович. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 347 с. - (Начальное профессиональное образование. Общетехнические дисциплины). - ISBN 978-5-7695- 7339-2 2. Ильин, В.Н. Сметное ценообразование и нормирование в строительстве / В. Н. Ильин, А. Н. Плотников. - Москва : Альфа-Пресс, 2006. - 208с. - ISBN 5-94280-208-4 : 150-00 3. Гжиров, Рефат Исмаилович. Краткий справочник конструктора / Гжиров Рефат Исмаилович. - Ленинград : Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1983. - 464 с. : ил. - 2- 20 4. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика : справочные материалы / Чекмарев Альберт Анатольевич, Осипов Валентин Константинович. - Москва : Владос, 2002. - 416с. : ил. - (Справочные материалы). - ISBN 5-691-00418-2 : 126-50 5. Матвеева, Наталья Николаевна. Графические дисциплины : учеб. пособие / Матвеева Наталья Николаевна. - Чита : ЗабГУ, 2016. - 189 с. : ил. - ISBN 978-5-9293- 1719-4

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. 0

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС IPRbooks	<a href="https://iprbooks.ru/">https://iprbooks.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»	<a href="https://rucont.ru/">https://rucont.ru/</a>
ЭБС «БИБЛИОРОССИКА»	<a href="http://www.bibliorossica.com/">http://www.bibliorossica.com/</a>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>

ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
ЭБС «Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.com/">http://www.trmost.com/</a>

## 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:

## 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 лабораторных занятий	
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

В рамках изучения дисциплины студенты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных интерактивных методов и технологий обучения:

- Методы ситуационного анализа (кейс-методы). Реализация данного метода предполагает описание проблемы, которую необходимо решить. Студент индивидуально или при работе в группе анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои находки и решения в дискуссии с другими обучаемыми. Метод нацелен на получение реального опыта по выявлению и анализу сложных проблем. При обсуждении ситуаций разбираются несколько путей решения сложных проблем. Метод ситуационного анализа направлен: на использование фактических организационных проблем; на участие в их изучении, выяснении иных точек зрения, сравнении различных взглядов и решений.
- Методы групповой, научной дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и

управляемыми.

- Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

- Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация - эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

Одной из основных задач научно-исследовательской работы является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Студент должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая может отражать результаты проведенной поисковой темы.

Рекомендуемые формы презентации информации: «классический» доклад (сообщение); стендовый доклад; электронная презентация доклада (сообщения); сетевой доклад; коллективный доклад; тезисы; статья; научная дискуссия и т.п. Студенты должны усвоить общие навыки работы с литературой.

Разработчик/группа разработчиков:  
Константин Константинович Размахнин

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.