

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к901) Техносферная безопасность



Ахтямов М.Х., д-р биол.
наук, снс

10.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

20.05.01 Пожарная безопасность

Составитель(и): ст.преподаватель, Цыцарева М.Б.

Обсуждена на заседании кафедры: (к901) Техносферная безопасность

Протокол от 09.06.2021г. № 7

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 10.06.2021 г. № 7

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к901) Техносферная безопасность

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс

Рабочая программа дисциплины **Безопасность в чрезвычайных ситуациях**
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2020 № 679

Квалификация **Специалист**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 6
контактная работа	78	РГР 6 сем. (1)
самостоятельная работа	66	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	16 5/6			
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	14	14	14	14
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	78	78	78	78
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Понятие ЧС. Природные и техногенные ЧС. Цели и задачи
1.2	обеспечения безопасности в ЧС; Концепция обеспечения
1.3	безопасности в ЧС; Организационные и нормативно - правовые
1.4	основы обеспечения безопасности в ЧС; Принципы защиты
1.5	объектов экономики, населения и территорий от ЧС. Защитные
1.6	сооружения; Проведение аварийно-спасательных и других
1.7	неотложных работ в зоне бедствия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Законодательное и нормативно-правовое обеспечение в области техносферной безопасности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Охрана труда
2.2.2	Промышленная безопасность
2.2.3	Средства защиты человека

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-3: Способен организовывать работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров	
Знать:	
<p>Законодательные, нормативные технические документы, методические материалы, а также действующие приказы, правила, инструкции, положения по вопросам пожарной безопасности. Пожароопасность основных производственных и технологических процессов организации. Особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации. Необходимые мероприятия, направленные на предотвращение пожара в организации, техника, способы и приемы обеспечения пожарной безопасности, технические средства и способы их применения для обеспечения пожарной безопасности</p>	
Уметь:	
<p>Определять наличие и характер угрозы людям, пути, способы и средства спасания (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества. Определять точное место и площадь горения, что именно горит, пути распространения огня и дыма. Определять наличие, состояние и возможность использования средств противопожарной защиты объекта; местонахождение, состояние, возможные способы использования ближайших водоисточников. Определять возможные пути ввода сил и средств для спасения людей и тушения пожара, а также иные данные, необходимые для выбора решающего направления боевых действий</p>	
Владеть:	
<p>Владеть навыками создания и содержания в соответствии с установленными нормами органов управления и подразделения пожарной охраны. Владеть навыками содержания в исправном состоянии системы и средств противопожарной защиты,</p>	

включая первичные средства тушения пожаров. Владеть навыками организации, в случае угрозы жизни людей, их спасения имеющимися средствами. Владеть навыками организации эвакуации материальных ценностей из опасной зоны, определение места их складирования и обеспечение, при необходимости, их охраны

ПК-5: Способен осуществлять инструктирование и организацию обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности

Знать:

Нормы пожарной безопасности. Порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности и пожарно-техническому минимуму. Меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара

Уметь:

Разрабатывать темы по пожарно-техническому минимуму в соответствии с профессиональной ориентацией обучаемых. Обучать работников навыкам оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара. Обучать персонал методам правильного применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты от опасных факторов пожара

Владеть:

Владеть навыками организации и контроля прохождения всеми рабочими и служащими противопожарных инструктажей, проводимых ответственными за пожарную безопасность в подразделениях организации в соответствии с требованиями нормативных документов. Владеть навыками проведения противопожарной пропаганды

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Понятие ЧС. Природные и техногенные ЧС. /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э4	0	
1.2	Организационные и нормативно - правовые основы обеспечения безопасности в ЧС. Классификация чрезвычайных ситуаций согласно Постановлению Правительства № 304 /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Чрезвычайные ситуации природного характера: землетрясения и наводнения. Поражающие факторы и способы защиты. /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	

1.4	Чрезвычайные ситуации природного характера: ураганы, смерчи, оползни, сели, снежные лавины, природные пожары. Поражающие факторы и способы защиты. /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.4Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Чрезвычайные ситуации техногенного характера: транспортные аварии, пожары и взрывы, аварии с выбросом ОХВ, аварии с выбросом радиоактивных веществ, аварии с выбросом биологически опасных веществ. Поражающие факторы и способы защиты. /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.6	Цели и задачи обеспечения безопасности в ЧС; Концепция обеспечения безопасности в ЧС /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э3	0	
1.7	Чрезвычайные ситуации природно-социального характера. Поражающие факторы и способы защиты. /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.8	Чрезвычайные ситуации военного характера. Поражающие факторы и способы защиты. /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3	0	
1.9	Организационно-правовые основы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные требования приказа № 4Ц. /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.10	Основные требования закона "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера". /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Принципы защиты объектов экономики, населения и территорий от ЧС. Защитные сооружения. Убежища, противорадиационные укрытия, простейшие укрытия. /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.12	Оповещение населения, эвакуация, использование средств индивидуальной защиты. /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э3	0	
1.13	Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия. /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.4Л3.1 Э1 Э4	0	
1.14	Цели и задачи, этапы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. /Лек/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э4	0	
1.15	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э4	0	
1.16	Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации ЧС /Лек/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Приборы химической разведки и контроля. /Пр/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.2	Характеристика и порядок пользования радиометрическими приборами. /Пр/	6	2	ПК-5	Л2.3Л3.2 Э1 Э2	0	
2.3	Оценка химической обстановки на объекте. /Пр/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	
2.4	Оценка радиационной обстановки на объекте. /Пр/	6	2	ПК-3	Л2.5Л3.2 Э2 Э4	0	
2.5	Оценка инженерной обстановки на объекте. /Пр/	6	2	ПК-5	Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э4	0	

2.6	Оценка последствий взрывов ГВС,ВВ. /Пр/	6	2	ПК-5	Л2.3Л3.2 Э2 Э3	0	
2.7	Оценка устойчивости инженерно-технического комплекса. /Пр/	6	2	ПК-3	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э4	0	
2.8	Оценка пожарной обстановки на объекте. /Пр/	6	2	ПК-5	Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	Семинар. Крупные ЧС природного характера /Пр/	6	2	ПК-3	Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4	0	
2.10	Семинар. Крупные ЧС техногенного характера /Пр/	6	2	ПК-5	Л2.3 Л2.4Л3.2 Э2 Э4	0	
2.11	Решение задач по оценке последствий взрывов ГВС, ВВ. /Пр/	6	2	ПК-3	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	
2.12	Решение задач по оценке пожарной обстановки на объекте. /Пр/	6	2	ПК-5	Л2.4Л3.2 Э1 Э2 Э4	0	
2.13	Решение задач по оценке радиационной обстановки на объекте. /Пр/	6	2	ПК-3	Л2.3 Л2.4Л3.2 Э2 Э3	0	
2.14	Решение задач по оценке химической обстановки на объекте. /Пр/	6	2	ПК-5	Л1.1Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э4	0	
2.15	Контрольная работа по решению задач. /Пр/	6	2	ПК-5	Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э4	0	
2.16	Итоговое занятие. /Пр/	6	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Повторение лекций /Ср/	6	8	ПК-3 ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
3.2	Подготовка к практическим работам /Ср/	6	6	ПК-3 ПК-5	Л1.1Л2.2 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	
3.3	Подготовка к РГР /Ср/	6	6	ПК-3 ПК-5	Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	
3.4	Подготовка к зачету /Ср/	6	10	ПК-3 ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	
Раздел 4. Контроль							
4.1	/Зачёт/	6	36	ПК-3 ПК-5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Белов С.В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учеб. для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2015,
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Русак О.Н., Малаян К.Р.	Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов	Москва: Лань "Омега-Л", 2007,
Л2.2	Коротков Б.П., Черепанов И.Г.	Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учеб. пособие	Москва: Дашков и К, 2008,
Л2.3	Трушкин В.П., Андреев А.И.	Защита населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010,
Л2.4	Михайлов Л.А.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов	Санкт-Петербург: Питер, 2012,
Л2.5	Беспалов В. И.	Лекции по радиационной защите	Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442088
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Цыцарева М.Б.	Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л3.2	Цыцарева М.Б.	Техногенные и природные чрезвычайные ситуации: метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС		ntb.festu.khv.ru
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
Э3	нормативные и законодательные документы по ЧС		http://www.consultant.ru/document
Э4	Информационная образовательная среда		do.dvgups.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с			
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3329	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Исследование условий труда»	актинометр АК-1, измеритель параметров электрических и магнитных полей ВЕ-МЕТР-АТ-002, измеритель напряженности электростатического поля СТ-01, виброметр ОКТАВА – 101 В, распылитель ПУ-4Э, измеритель ИПМ-101 с антенной Е 01, измеритель ИПМ-101М с антенной Н 01, измеритель ИПМ-101 м с антенной Н 02, измерения напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50, лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" БЖ2м, лабораторный стенд "Защита от теплового излучения" БЖ3м, лабораторная установка "Защита от вибрации" БЖ4м, шумомер- вибромер, "ЭКОФИЗИКА-110А", анемометр с крыльчаткой "Testo-410 -1", анемометр чашечный АСЦ -3, актинометр (радиометр) "Аргус- 03", ноутбук Asus, проектор Sharp, экран рулонный, газоанализатор "Колион -1А", газоанализатор оксида азота - 2шт., люксметр-яркометр "ТКА-04/3"-3шт, комплект

Аудитория	Назначение	Оснащение
		учебной мебели, доска магнитно-маркерная, индикатор радиоизлучения ИРФ-3Т
3330	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, аудиторная меловая доска, доска магнитно-маркерная
3331	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, ПК, интерактивная доска, проектор
3333	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Электробезопасность»	Лаб.оборудование «Эл.безопасность в эл.установках до 1000В» ЭБЭУ2-Н-Р, лаб. оборудование «Защитное заземление и зануление» 3331-Н-Р, лаб. оборудование «Эл.безопасность в жилых и офисных помещениях» ЭБЖП-2-Н-Р, лаб.оборудование «Основы эл.безопасности» ОЭБ1-С-Р, лаб.стенд "Методы очистки воздуха от газообразных примесей» БЖ-07/1, экран на штативе. Тренажер «ЭЛТЭК-Электрик», ноутбук, проектор, комплект учебной мебели, доска магнитно-маркерная
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для эффективного освоения изучаемой дисциплины в начале изучения курса студентам выдается учебно-методическое и информационное обеспечение. В процессе обучения студенты должны изучать теоретический материал по лекциям, учебной и учебно-методической литературе, подготавливаться к практическим занятиям и плановой контрольной работе, выполнять домашние задания.

Также предусмотрено решение задач согласно темам, указанным в рабочей программе дисциплины. Задачи оформляются в отдельной тетради. Задачи считаются сданными, только если решены верно, проверены и завизированы преподавателем.

Допуском к зачету является наличие всех лекций, предусмотренных рабочей программой дисциплины, сдача всех практических работ и задач, успешное написание контрольной работы (с положительной оценкой). Зачет проходит в форме беседы с преподавателем, либо в форме тестирования в программе АСТ.