

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

д.т.н., проф. В.И. Павлов

« 22 »



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Аналитические методы исследования условий труда
направление подготовки:

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность программы (профиль, специализация):

Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов

Квалификация (степень)

Магистр

Форма обучения

Очная

Химико-технологический институт

Кафедра: Безопасность жизнедеятельности

Белгород – 2016

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры), №172 от 06.03.2015 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составители: канд.хим.наук, доц.  (И.И. Проскурина)

канд.техн.наук, доц.  (Е.А. Фанина)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой:

Промышленной экологии

Заведующий кафедрой: д-р техн.наук, проф.  (С.В. Свергузова)

« 8 » 02 2016г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 8 » 02 2016г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: д-р техн.наук, проф.  (А.Н. Лопанов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 02 2016 г., протокол № 6

Председатель: канд.техн.наук доцент  (Л.А.Порожнюк)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ОК-3	Способность к профессиональному росту	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: методы анализа и синтеза принятых решений</p> <p>Уметь: уметь самостоятельно аргументировать и отстаивать решения</p> <p>Владеть: навыками анализа и синтеза принятых решений</p>
2	ОК-7	Способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы оценки социально-экономических показателей состояния условий и охраны труда предприятия и способы их улучшения; – методы оценки экономических потерь от аварий, производственного травматизма, профессиональных заболеваний; – определение величин выплат по социальному страхованию; – определение эффективности мероприятий на улучшение условий и охраны труда; – основы формирования и выбора стратегии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам экономики безопасности труда; – пользоваться методиками определения экономических показателей социального страхования; – определять экономическую эффективность мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма, заболеваемости, аварийности, загрязнения окружающей природной среды; – формулировать и корректировать цели, задачи, видение, способствующие внешним и внутренним условиям деятельности предприятия и организации; организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях противоречивых требований; – выбирать наиболее оптимальные процессы и методы управления. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами и приемами выполнения экономических расчетов; – методиками определения показателей эффективности работы предприятия, в том числе в области обеспечения безопасности технологических процессов и производств; – методами планирования трудовых ресурсов

			мероприятий; – методикой оценки экономической эффективности трудоохранных мероприятий.
Профессиональные			
3	ПК-19	Умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: методы организации мониторинга в техносфере Уметь: анализировать результаты и составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации Владеть: необходимыми навыками для организации мониторинга в техносфере и анализа его результатов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Экономика
2	Экономика, организация и управление производством
3	Безопасность технологических процессов и производств

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Расчет и проектирование систем безопасности труда
2	Мониторинг и экспертиза безопасности

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т. ч.:	54	54
лекции	17	17
лабораторные		
практические	34	34
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	93	93
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графические задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	57	57
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
1	<p style="text-align: center;">Организация труда и управление</p> <p>История развития НОТ: отечественный опыт. Понятие научной организации труда. Элементы научной организации труда. Понятие цели, классификация и критерии управленческих целей. Виды управленческого планирования, взаимосвязь целей, планов. Понятие и классификация рабочих мест. Планировка рабочих мест.</p>	2	4	-	9
2	<p style="text-align: center;">Создание безопасных технологий и средств производства.</p> <p style="text-align: center;">Методы исследования трудовых процессов</p> <p>Понятие, характерные свойства труда и его виды. Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России. Зарубежный опыт в области экономики труда. Хронометраж. Фотография рабочего времени. Аналитические и суммарные методы. Фотохронометраж. Психофизиологические условия труда.</p>	4	8	-	12
3	<p style="text-align: center;">Экономическая эффективность труда</p> <p>Экономическая сущность и содержание условий труда. Понятие «условия труда». Факторы и элементы, воздействующие на формирование условий труда. Критерии и методы оценки условий труда на предприятии. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Понятие эффективности труда, концепции эффективности труда. Оценка экономического ущерба от производственного травматизма, профзаболеваний, от аварий на опасных производственных объектах, от пожаров, оценка экономической эффективности противопожарных мероприятий.</p>	6	14	-	20
4	<p style="text-align: center;">Экономическое значение эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда. Страхование.</p> <p>Защитные мероприятия по безопасности труда; затраты на мероприятия и показатели</p>	5	8	-	16

	эффективности по улучшению условий и охране труда; сущность страхования; страхование работников от несчастных случаев; страхование ущерба от аварий, пожаров; страхование ответственности за ущерб, нанесенный окружающей среде				
	ВСЕГО	17	34	-	57

4.2. Содержание практических занятий

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Тема практического занятия</i>	<i>К-во часов</i>	<i>К-во СРС</i>
семестр № 2				
1	Экономическое значение мероприятий по улучшению условий и охране труда.	Анализ и пути совершенствования труда на предприятии: характеристика предприятия, анализ состояния условий труда	14	14
2	Экономическая эффективность труда	Аттестация рабочих мест по условиям труда на предприятии	20	20
	ВСЕГО		34	34

4.3. Содержание лабораторных занятий

Контрольные работы не предусмотрены.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов

№ n/n	Наименование вопросов
1	2
1	История развития науки о труде
2	Структура и функции общественного труда
3	Производительность труда и показатели эффективности
4	Основные понятия и категории экономики труда
5	Роль труда в развитии человека и общества
6	Государственная кадровая политика: сущность и принципы
7	Развитие рабочей силы: цель, элементы, методы и факторы
8	Кадровая политика организации: цели и направления
9	Организационные основы и содержание подготовки профессиональных кадров
10	Кадровое планирование: содержание, задачи, принципы
11	Зарубежный опыт регулирования процессов подготовки работников
12	Сущность рынка труда и характеристика основных элементов ее структуры
13	Система управления персоналом: сущность, цели, эффективность
14	Проблемы российского рынка труда и особенности его институциональной среды
15	Сущность и социально-экономическое значение повышения производительности труда
16	Опыт подготовки профессиональных кадров США
17	Современные виды и модели рынков труда
18	Международная организация труда: предпосылки создания, цели и задачи
19	Трудоемкость единицы продукции как показатель производительности труда, ее разновидности
20	Сущность и причины безработицы
21	Подготовка профессиональных кадров на отечественных предприятиях
22	Формирование и развитие современного российского рынка труда, его особенности
23	Особенности управления внутриорганизационными конфликтами
24	Трудовые отношения: элементы, стороны, основания возникновения
25	Особенности моделей политики занятости в странах с развитой рыночной экономикой
26	Принципы регулирования трудовых отношений
27	Характеристика уровней регулирования политики занятости
28	Государственные меры воздействия на рынке труда
29	Трудовое законодательство и иные правовые аспекты как форма регулирования трудовых отношений
30	Психофизиологические особенности человека и их влияние на трудовую деятельность
31	Классификация безработицы по различным критериям
32	Россия и МОТ
33	Роль коммуникаций в управлении персоналом
34	Особенности российской безработицы
35	Подходы к снижению безработицы в рыночной экономике
36	Дискриминация на рынке труда: определение, виды, проблемы измерения
37	Причины и последствия дискриминации и антидискриминационная политика
38	Особенности дискриминации на российском рынке труда
39	Сущность трудовых отношений, структура и основания их возникновения
40	Государственная служба занятости населения: история возникновения, цели направления и методы их достижения
41	Сущность, показатели, типы и социальная структура трудового конфликта
42	Классификация трудовых конфликтов
43	Способы разрешения трудового конфликта
1	2
44	Сущность, содержание и классификация доходов населения

45	Обеспечение безопасности трудящихся. Мероприятия по охране труда и оценка их эффективности
46	Дифференциация доходов населения: понятие, факторы и методы статистического измерения
47	Методы и направления деятельности Международной организации труда (МОТ)
48	Социальное партнерство, его субъекты, сферы и уровни реализации
49	Факторы и система показателей, определяющих уровень и качество жизни населения
50	Проблемы бедности в современном мире
51	Сущность и формы социального страхования
52	Политика занятости населения и ее регулирование в рыночном хозяйстве
53	Пенсионная система РФ. Направление ее реформирования.
54	Положительные стороны внутрифирменных конфликтов
55	Уровни регулирования трудовых отношений: виды, область применения
56	Структура организации МОТ и ее основополагающие документы
57	Методика по определению ущерба предприятию от аварий
58	Методика по определению ущерба от производственного травматизма и профзаболеваний
59	Оценка экономического ущерба от пожаров
60	Экономическая эффективность противопожарных мероприятий
61	Защитные мероприятия по безопасности труда
62	Фонды охраны труда
63	Финансирование трудоохранных мероприятий
64	Основные понятия страхования
65	Основные положения Федерального Закона «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев и профессиональных заболеваний»
66	Начисление на обязательное страхование от несчастных случаев
67	Страхование ущерба от аварий
68	Экономическая сущность противопожарного страхования
69	Страхование ответственности за ущерб, принесенный окружающей среде
70	Экономическая сущность экологического страхования

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Курсовые проекты, курсовые работы не предусмотрены.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Расчетно-графические задания не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Бухалков М. И. Планирование на предприятии: учебник/М.И. Бухалков. – 3-е изд., испр. И доп. – М.:ИНФРА-М, 2012, 416 с.
2. Егоров С. Н. Управление персоналом. – Изд.: ПГУ Пенза, 2012. – 417 с.
3. Зайцев Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием: Учеб. пособие. – 2-е изд., доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 445 с.
4. Дубровин И. А., Каменский А. С. Экономика труда; Дашков и Ко-Москва, 2011.-232 с.
5. Рофе И. А. Экономика труда; КноРус-Москва, 2011.-392 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. М. Г. Колосницына, Н. В. Ракута, Н. А. Хоркина. Экономика труда. Задачи, вопросы, тесты; Высшая Школа Экономики (Государственный университет) – Москва, 2009.-228 с.

Справочная и нормативная литература

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 31.07.2016 г.
2. Федеральный закон « Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17.07.1999 №181-ФЗ (действующая редакция, 2016).
3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (действующая редакция, 2016).
4. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ.
5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ (действующая редакция, 2016).

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Система «Консультант плюс», периодичность обновления – 1 раз в неделю;
2. Система «Кодекс», периодичность обновления – 1 раз в неделю;
3. www.ntb.bstu.ru – научно-техническая библиотека БГТУ им. В. Г. Шухова;
4. www.mzsrff.ru – официальный сайт Минздравсоцразвития РФ.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Имеются специализированные учебные лаборатории (613 гк, 615 гк, 616 гк) и аудитории (617 гк) для проведения лекционных, практических занятий.

При осуществлении образовательного процесса также используются:

- программные комплексы: «Сталкер» v. 4.11, «ПК Шум» v. 4.03, «ЭкоРасчет» v. 4.06, «Призма» v.4.30, «DiaLux» v. 4.6
- кинофильмы: «Степень риска», «Экстренный вызов», «Без права на ошибку», «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях».

Основное программное обеспечение, используемое в процессе освоения дисциплины, включает такие программные продукты, как MS Office, Google Chrome, Mozilla Firefox.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ И ГРАФИКА РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (ГРС)

Рабочая программа с изменениями и дополнениями в п 6.1.и п. 6.2.
утверждена на 2017/2018 учебный год.

6.1. Перечень основной литературы

1. Шахно Е.А. Аналитические методы расчета лазерных микро- и нанотехнологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Шахно. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2009. — 77 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65777.html>
2. Латышенко К.П. Методы исследований процессов и материалов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / К.П. Латышенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20394.html>
3. Каныгина О.Н. Физические методы исследования веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Н. Каныгина, А.Г. Четверикова, В.Л. Бердинский. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 141 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33663.html>
4. Попов В.М. Организация проведения аттестации рабочих мест по условиям труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Попов, Л.В. Пименова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 116 с. — 978-5-7782-1996-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44974.html>

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Ананьев М.В. Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.В. Ананьев. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 76 с. — 978-5-7996-1468-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65989.html>
2. Учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям по общей гигиене для самостоятельной работы студентов медико-профилактического факультета. Часть II. Санитарно-химические методы исследования окружающей среды [Электронный ресурс] / Л.А. Бархатова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2010. — 80 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31848.html>

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 14 заседания кафедры от «13» 06 2018г.

Заведующий кафедрой _____

подпись, ФИО

Долганов А.И.

Директор института _____

подпись, ФИО

Гавриленко В.И.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный

год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «28»05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Лопанов А.Н.


подпись, ФИО

Директор института _____ Павленко В.И.


подпись, ФИО

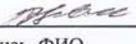
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на **2019/2020** учебный год.

Протокол № 14 заседания кафедры от « 14 » 06 2019 г.

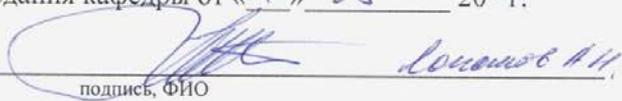
Заведующий кафедрой  Лопанов А.Н.
подпись, ФИО

Директор института  Павленко В.И.
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 20²¹/20²² учебный год.
Протокол № 611 заседания кафедры от «14» 05 20²²г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

/Директор института _____


подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20 21 / 20 22 учебный год
без изменений

Протокол № 7 заседания кафедры от «14» 05 20 21 г.

Заведующий кафедрой  Ломоносов В. Н.
подпись, ФИО

Директор института  Ефремов Р. Н.
подпись, ФИО

ПРИЛОЖЕНИЕ

Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Курс «Аналитические методы исследования условий труда» представляет собой одну из дисциплин обучающегося по специальности 20.04.01 Техносферная безопасность.

Целью изучения курса является формирование у будущих инженеров понятий опасностей и методов защиты от них, здоровья населения и компетентного подхода к решению актуальных проблем, связанных с техносферной безопасностью.

Занятия проводятся в виде лекций и практических занятий. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме систематических опросов, периодического тестирования, защиты практических работ. Формой итогового контроля является экзамен.

Распределение материала дисциплины по темам и требования к ее освоению содержатся в Аннотации к Рабочей программе дисциплины, которая определяет содержание и особенности изучения курса.

Исходный этап изучения курса «Аналитические методы исследования условий труда» предполагает ознакомление с *Рабочей программой*, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в заданиях к лабораторным занятиям, а также в учебном пособии.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы*, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения проблем курса при подготовке рефератов, докладов и выступлений необходимо ознакомиться с публикациями в периодических изданиях и интернет-журналах. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов и монографий осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме.

На практических занятиях в ходе расчетов целесообразно предложить студентам проанализировать основные методики расчетов зон чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих инженеров.

Критерии оценки знаний устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера конкретной дисциплины, а также будущей практической деятельности выпускника.

В качестве исходных рекомендуются общие критерии оценок:

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практического применения знаний и умений.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.