

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелiorации,
водного хозяйства и строительства имени
А.Н. Костякова
к.т.н. Д.М. Бенин

«16» 06 2020 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.19 Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»**

для подготовки бакалавров

Направление: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность: Защита в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2017

Курс 4

Семестр 8

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2020 г. начала подготовки.

Разработчик: Мочунова Н.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» 06 2020г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях протокола № 11 от «17» июня 2020г.

Заведующий кафедрой Борулько В.Г.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой

защиты в чрезвычайных ситуациях Борулько В.Г. «18» 06 2020г.

Методический отдел УМУ: _____ «__» _____ 2020 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Кафедра защиты в чрезвычайных ситуациях

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства имени
А.Н. Костякова
д.т.н., профессор Иванов Ю.Г.

“ 28 ” _____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.19 Устойчивость объектов экономики
в чрезвычайных ситуациях

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность: Защита в чрезвычайных ситуациях

Курс 4
Семестр 8

Форма обучения **Очная**

Год начала подготовки **2017**

Регистрационный номер _____

Москва, 2019

Разработчик (и): Бирюков А.Л., д.т.н., профессор
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)


«14» 01 2019г.

Рецензент: Сметанин В.И., д.т.н., профессор
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)


«16» 01 2019г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 8 от «17» января 2019г.

30.11.2018 в Чувашском государственном университете

Зав. кафедрой Бирюков А.Л., д.т.н., профессор
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)


«17» 01 2019г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова Бакштанин А.М., к.т.н., доцент
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)


Протокол № 6 от «21» 01 2019г.

Заведующий выпускающей кафедрой защиты в чрезвычайных ситуациях Бирюков А.Л., д.т.н., профессор
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)


«17» 01 2019г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:
Методический отдел УМУ

«__» 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРУ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
7.1 Основная литература	17
7.2 Дополнительная литература.....	17
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ	17
СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	17
9.	18
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.19 Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях
для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность
направленности Защита в чрезвычайных ситуациях

Цель освоения дисциплины: целью освоения дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» является формирование у обучаемых знаний и умений в области повышения устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в условиях разрушительного воздействия чрезвычайных ситуаций, а также навыков оценивания риска возникновения той или иной ситуации.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9; ОК-12; ОПК-1; ПК-17; ПК-18.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина включает в себя изучение основных опасностей, которые могут возникнуть во время чрезвычайной ситуации различного характера. А также способов и методов организации работы по повышению устойчивости функционирования города (района), объекта в мирное и военное время в целях снижения возможных потерь и разрушений, создания условий для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и восстановления производства и обеспечения жизнедеятельности населения.

Общая трудоемкость дисциплины: 108/3 (часы/зач. ед.)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» является формирование у обучаемых знаний и умений в области повышения устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в условиях разрушительного воздействия чрезвычайных ситуаций, а также навыков оценивания риска возникновения той или иной ситуации.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»

являются: теория горения и взрыва, безопасность жизнедеятельности, организация и ведение спасательных работ, безопасность спасательных работ.

Дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» является основополагающей для выполнения выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является то, что она развивает навыки владения личной и профессиональной культуры безопасности, формирует готовности взять на себя ответственность за своевременное принятие адекватных решений и претворение их в жизнь в целях обеспечения защиты населения, материальных и культурных ценностей от опасностей мирного и военного времени.

Рабочая программа дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестру

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ по семестру представлено в таблице 2.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-9	способность принимать решения в пределах своих полномочий	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	принципами организации работы по повышению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения
2.	ОК-12	способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики и основы военной службы и обороны государства	обеспечивать выполнение мероприятий по устойчивому функционированию объектов экономики и жизнеобеспечения в военное время и при чрезвычайных ситуациях	навыками планирования и выполнения мероприятий по предотвращению возможных потерь и разрушений в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий и воздействия современных средств поражения вероятного противника
3.	ОПК-1	способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	требования нормативных правовых документов по организации и проведению мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС	разрабатывать планирующие документы в области повышения устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения	передовыми технологиями в области производства, способствующими повышению устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения
4.	ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных	осуществлять мониторинг опасностей и составлять прогноз на вероятность проявле-	методами и принципами их минимизации в источниках и основами защиты от них

			чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	ния той или иной опасности или их комплекса	в пределах опасных зон
5.	ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	методики оценки устойчивости функционирования объектов экономики и жизнеобеспечения при угрозах и опасностях различного характера	правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния объекта экономики нормативным требованиям; анализировать, оценивать обстановку и принимать решения по вопросам повышения устойчивости объектов экономики и жизнеобеспечения	навыками по проведению анализа исходной экологической ситуации в регионе и на объекте экономики, идентификации ситуации в режиме возникновения ЧС и организации управления техносферной безопасностью

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	36,35	36,35
Аудиторная работа	36,35	36,35
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24	24
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	71,65	71,65
<i>контрольная работа</i>	5	5
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	57,65	57,65
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачёт с оценкой	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ПКР	
Раздел 1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики	36,25	4	8		24,25
Раздел 2. Роль превентивных мер в обеспечении безопасности работы объектов.	36,4	4	8		24,4
Раздел 3. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	35	4	8		23
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35			0,35	
Всего за 1 семестр	108	12	24	0,35	71,65
Итого по дисциплине	108	12	24	0,35	71,65

Раздел 1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики.

Тема 1. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Исторический аспект проблемы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Условия устойчивого развития и безопасности общества при техногенных воздействиях. Понятия

безопасности и устойчивого развития общества. Разработка и реализация государственных целевых научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, защиту населения, устойчивое функционирование объектов экономики и первоочередное жизнеобеспечение населения при чрезвычайных ситуациях.

Тема 2. Экономика РФ и проблема обеспечения безопасности населения и территорий.

Экономика РФ и проблема обеспечения безопасности населения и территорий. Структура экономики России. Принципы формирования техносферных регионов. Виды и особенности техносферных регионов (городов, промышленные зоны и т.п.), их структура. Основы планирования и застройки промышленных площадей и подземных пространств. Основные требования к безопасности объектов экономики. Пути и способы предотвращения крупных производственных аварий и катастроф. Основные направления и мероприятия обеспечения безопасности потенциально опасных технологий, производств и объектов. Основы государственной политики в области обеспечения устойчивости объектов экономики.

Раздел 2. Роль превентивных мер в обеспечении безопасности работы объектов.

Тема 3. Общие сведения об объектах экономики РФ.

Классификация объектов экономики и их организационно-правовые формы. Обязанности должностных лиц. Генеральные планы промышленных предприятий. Размещение промышленных предприятий. Требования к размещению производственных фондов. Промышленные здания и сооружения. Резервуарные парки. Источники и причины аварий и катастроф в промышленном производстве. Предупреждение аварий и катастроф в техносфере. Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере. Место и роль проблемы предупреждения чрезвычайных ситуаций в подготовке специалиста.

Тема 4. Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики.

Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики. Системы обеспечения безопасности производственных процессов. Основы организации контроля за обеспечением безопасности промышленного производства. Экспертиза. Освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования. Разработка деклараций безопасности потенциально опасных объектов. Организация проведения лицензирования производственной деятельности потенциально опасных объектов. Основы страхования промышленных рисков.

Раздел 3. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

Тема 5. Общие требования по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.

Особые требования по повышению функционирования объектов экономики в сфере промышленности, транспорта, топливно-энергетического комплекса, сельскохозяйственного производства. Основные направления повышения устойчивости функционирования объектов экономики. Нормативно-правовая база устойчивого функционирования объектов экономики и территорий, основные требования законодательных и нормативных актов. Основные требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения аварий и катастроф в техносфере, обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств.

Тема 6. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

Задачи, формы и методы работы ОУ в решении задач устойчивого функционирования территориальных и отраслевых звеньев экономики. Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики. Особенности планирования мероприятий по повышению устойчивости в различных режимах функционирования РСЧС. Опыт практической реализации мероприятий по повышению устойчивости функционирования потенциально опасных объектов экономики.

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Основы устойчивости функционирования объектов экономики.				12
	Тема 1. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Лекция №1 Исторический аспект проблемы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	ОК-9, ОК-12		2
		Практическая работа №1- 2 Условия устойчивого развития объектов экономики и безопасности общества при техногенных воздействиях.	ОК-9, ОК-12	Устный опрос	4
	Тема 2. Экономика РФ и проблема обеспечения безопасности	Лекция №2 Основные требования к безопасности объектов экономики.	ОК-9, ОПК-1		2
		Практическая работа №3-4 Основные направления и меро-	ОК-12, ОПК-1	Устный опрос	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	населения и территорий.	приятия обеспечения безопасности потенциально опасных технологий, производств и объектов.			
2.	Раздел 2. Роль превентивных мер в обеспечении безопасности работы объектов.				12
	Тема 3. Общие сведения об объектах экономики РФ.	Лекция №3 Классификация объектов экономики и их организационно-правовые формы.	ОК-12, ПК-17		2
		Практическая работа № 5-6 Источники и причины аварий и катастроф в промышленном производстве и способы их предупреждения.	ОК-12, ПК-17	Устный опрос	4
	Тема 4. Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики.	Лекция №4 Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики	ОПК-1, ПК-18		2
		Практическая работа №7-8 Основы организации контроля за обеспечением безопасности промышленного производства	ОК-9, ПК-17, ПК-18	Контрольная работа	4
3.	Раздел 3. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики				12
	Тема 5. Общие требования по повышению устойчивости функционирования объектов экономики	Лекция №5 Основные направления повышения устойчивости функционирования объектов экономики.	ОК-9, ПК-17		2
		Практическая работа № 9-10 Нормативно-правовая база устойчивого функционирования объектов экономики и территорий, основные требования законодательных и нормативных актов.	ОК-12, ПК-18	Устный опрос	4
	Тема 6. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Лекция №6 Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики	ОК-9, ПК-17		2
		Практическая работа №11-12 Опыт практической реализации мероприятий по повышению устойчивости функционирования потенциально опасных объектов экономики.	ОК-12, ПК-18	Контрольная работа	4

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства		
1.	Тема 1. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Разработка и реализация государственных целевых научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, защиту населения, устойчивое функционирование объектов экономики и первоочередное жизнеобеспечение населения при чрезвычайных ситуациях. <i>ОК-9, ОК-12</i>
2.	Тема 2. Экономика РФ и проблема обеспечения безопасности населения и территорий.	Основные критерии опасности промышленных объектов. Общая классификация потенциально опасных объектов. Устойчивость радиационно-опасных объектов, методы контроля безопасности и пути повышения устойчивости функционирования. <i>ОК-9, ОК-12, ОПК-1</i>
Раздел 2. Роль превентивных мер в обеспечении безопасности работы объектов		
3.	Тема 3. Общие сведения об объектах экономики РФ	Классификация химически опасных объектов. Основные производственные фонды. Химически опасные объекты. Особенности обеспечения безаварийной эксплуатации. Опасные химические вещества, их классификация и характеристики. Паспорт безопасности вещества (материала), ГОСТ Р 50587-93. <i>ОК-12, ПК-17</i>
4.	Тема 4. Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики	Экспертиза. Освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования. Разработка деклараций безопасности потенциально опасных объектов. Организация проведения лицензирования деятельности потенциально опасных объектов. Основы страхования промышленных рисков. <i>ОК-9, ОПК-1, ПК-17, ПК-18</i>
Раздел . Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики		
5.	Тема 5. Общие требования по повышению устойчивости функционирования объектов экономики	Нормативно-правовая база устойчивого функционирования объектов экономики и территорий, основные требования законодательных и нормативных актов. Организационно-методические основы подготовки и проведения исследований устойчивости объектов экономики. <i>ОК-9, ОК-12, ПК-17, ПК-18</i>
6.	Тема 6. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.	Примеры альтернативных решений вопросов безопасности по эффективности, экономичности. Основные направления. Классификация взрывопожароопасных объектов. Источники взрывов и пожаров в промышленном производстве. <i>ОК-9, ОК-12, ПК-17, ПК-18</i>

5. Образовательные технологии

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	ПЗ Тематическая дискуссия
2.	Тема 2. Экономика РФ и	ПЗ Тематическая дискуссия

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
	проблема обеспечения безопасности населения и территорий.		
3.	Тема 3. Общие сведения об объектах экономики РФ	ПЗ	Тематическая дискуссия
4.	Тема 4. Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики	ПЗ	Тематическая дискуссия
5.	Тема 5. Общие требования по повышению устойчивости функционирования объектов экономики	ПЗ	Тематическая дискуссия
6.	Тема 6. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.	ПЗ	Тематическая дискуссия

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

1. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
2. Исторический аспект проблемы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
3. Условия устойчивого развития и безопасности общества при техногенных воздействиях.
4. Понятия безопасности и устойчивого развития общества.
5. Экономика РФ и проблема обеспечения безопасности населения и территорий.
6. Структура экономики России.
7. Принципы формирования техносферных регионов.
8. Виды и особенности техносферных регионов (городов, промышленные зоны и т.п.), их структура.
9. Пути и способы предотвращения крупных производственных аварий и катастроф.
10. Роль превентивных мер в обеспечении безопасности работы объектов.
11. Общие сведения об объектах экономики РФ.

12. Классификация объектов экономики и их организационно-правовые формы.
13. Предупреждение аварий и катастроф в техносфере.
14. Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики.
15. Системы обеспечения безопасности производственных процессов.
16. Основы организации контроля за обеспечением безопасности промышленного производства.
17. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.
18. Особые требования по повышению функционирования объектов экономики в сфере промышленности, транспорта, топливно-энергетического комплекса, сельскохозяйственного производства.
19. Основные требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения аварий и катастроф в техносфере, обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств.
20. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
21. Задачи, формы и методы УО в решении задач устойчивого функционирования территориальных и отраслевых звеньев экономики.
22. Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики.
23. Особенности планирования мероприятий по повышению устойчивости в различных режимах функционирования РСЧС.
24. Опыт практической реализации мероприятий по повышению устойчивости функционирования потенциально опасных объектов экономики.

2) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)

1. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
2. Исторический аспект проблемы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
3. Условия устойчивого развития и безопасности общества при техногенных воздействиях.
4. Понятия безопасности и устойчивого развития общества.
5. Разработка и реализация государственных целевых научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, защиту населения, устойчивое функционирование объектов экономики и

- первоочередное жизнеобеспечение населения при чрезвычайных ситуациях.
6. Экономика РФ и проблема обеспечения безопасности населения и территорий.
 7. Принципы формирования техносферных регионов.
 8. Виды и особенности техносферных регионов (городов, промышленные зоны и т.п.), их структура.
 9. Основы планирования и застройки промышленных площадей и подземных пространств.
 10. Основные требования к безопасности объектов экономики.
 11. Пути и способы предотвращения крупных производственных аварий и катастроф.
 12. Основные направления и мероприятия обеспечения безопасности потенциально опасных технологий, производств и объектов.
 13. Основы государственной политики в области обеспечения устойчивости объектов экономики.
 14. Общие сведения об объектах экономики РФ.
 15. Классификация объектов экономики и их организационно-правовые формы.
 16. Генеральные планы промышленных предприятий.
 17. Требования к размещению производственных фондов.
 18. Промышленные здания и сооружения.
 19. Источники и причины аварий и катастроф в промышленном производстве.
 20. Предупреждение аварий и катастроф в техносфере.
 21. Цели и основные задачи предупреждения аварий и катастроф в техносфере.
 22. Регулирование вопросов безопасности функционирования объектов экономики.
 23. Системы обеспечения безопасности производственных процессов.
 24. Основы организации контроля за обеспечением безопасности промышленного производства.
 25. Экспертиза.
 26. Освидетельствование и испытание потенциально опасных систем и оборудования.
 27. Разработка деклараций безопасности потенциально опасных объектов.
 - 28.** Организация проведения лицензирования производственной деятельности потенциально опасных объектов.
 29. Общие требования по повышению устойчивости функционирования объектов экономики.

30. Особые требования по повышению функционирования объектов экономики в сфере промышленности, транспорта, топливно-энергетического комплекса, сельскохозяйственного производства.
31. Основные направления повышения устойчивости функционирования объектов экономики.
32. Нормативно-правовая база устойчивого функционирования объектов экономики и территорий, основные требования законодательных и нормативных актов.
33. Основные требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения аварий и катастроф в техносфере, обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств.
34. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
35. Задачи, формы и методы работы ОУ в решении задач устойчивого функционирования территориальных и отраслевых звеньев экономики.
36. Планирование мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики.
37. Особенности планирования мероприятий по повышению устойчивости в различных режимах функционирования РСЧС.
38. Опыт практической реализации мероприятий по повышению устойчивости функционирования потенциально опасных объектов экономики.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

Критерии выставления оценок по системе «зачет с оценкой» представлены ниже (см. таблицу 7). Оценка по зачету выставляется по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Зачет с оценкой «5» (отлично)	Зачет с оценкой « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Зачет с оценкой «4» (хорошо)	Зачет с оценкой « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.

Зачет с оценкой «3» (удовлетворительно)	Зачет с оценкой «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Зачет с оценкой «2» (неудовлетворительно)	Зачет с оценкой «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Пряхин В.Н., Карапетян М.А., Мочунова Н.А. Техногенная и экологическая безопасность на объектах АПК. Учебное пособие/. – М. ООО «Мегаполис», 2018. -117с. -10 экз.
2. Пряхин В.Н. Основы физиологии и БЖД 2012. МГУП -66 экз.
3. Шумилин В.К. Чрезвычайные ситуации. Защита населения и предприятий: Практические рекомендации и примеры/ Альфа-Пресс 2011. -15 экз.
4. Михайлов Леонид Александрович Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них/ Питер/ 2009. -20 экз.

7.2 Дополнительная литература

1. Юртушкин В.И. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий / КноРус 2011. -20 экз
2. Пряхин В.Н., Иванов Б. В., Шиленко Ю.В., Прожерина Ю.А. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ВПО МГУП, 2014. – 465 с. -96 экз.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. М.А. Карапетян, В.Н. Пряхин. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ВПО МГУП, 2013. 216 с. -47 экз.
2. Пряхин В.Н., Соловьев С.С., Прожерина Ю.А. Основы физиологии и безопасная деятельность человека. – ФГБОУ ВПО МГУП, 2012 . – 248 с. – 66 экз.

8. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. www.consultant.ru Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
2. Справочная правовая система «Гарант».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус №28, ауд. 318	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты со скамейками 20 шт. 2. Доска меловая 2 шт. 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000300) 4. Макет защитного сооружения 1 шт. (Инв.№410134000003001273) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№4410136000000572)
Учебный корпус №28, ауд. 319	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты со скамейками 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Носилки плащевые 1 шт. (Инв.№210136000003062) 4. Заготовка шины транспортной 1 шт. (Инв.№210136000003064) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№4410136000000159)
ЦНБ имени Железнова (читальный зал)	
Общежитие, комната для самоподготовки	

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Курс по дисциплине «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» предполагает изучение теории на лекционных занятиях и в рамках самостоятельной работы. В ходе лекций обучающийся ведет конспект кратко, схематично, последовательно с фиксированием основных положений, выводами, формулировками, обобщениями, помечает важные мысли, выделяет ключевые слова и термины.

Для закрепления знаний после лекции рекомендуется перечитать лекционный материал и записать вопросы, которые не ясны из прочитанного. По этим вопросам необходимо обратиться к учебной литературе (пункт 7 настоящей программы), если в результате работы с учебной литературой остались вопросы – следует обратиться за разъяснениями к лектору в часы консультаций.

Вопросы, отнесенные на самостоятельное изучение, даются преподавателем в ходе лекций и (или) практических занятий. При этом обучающемуся необходимо:

- уяснить и записать вопросы;
- посмотреть рекомендованную литературу и наметить общую структуру изучения вопроса в виде плана или схемы;
- изучить информацию по вопросу при этом рекомендуется вести конспект, куда вносить ключевую информацию, формулы, рисунки;
- перечитать сделанные в конспекте записи;
- убедиться в ясности изложенного, при необходимости дополнить записи.

При подготовке к контрольным работам и практическим занятиям необходимо повторить материал лекций, выполнить практические задания, выданные для самостоятельного решения, при наличии таковых. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение письменного опроса студентов по материалам лекций и практических работ. Подборка вопросов для контрольной работы осуществляется на основе изученного теоретического материала, что позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала.

При выполнении контрольных работ, а также при подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций, учебную литературу (пункт 7 настоящей программы), материалы практических занятий.

На практических занятиях заслушиваются доклады, по которым проходят обсуждения в группе. Доклад должен иметь четкую структуру: план, введение (основные цели и задачи работы), основная часть, заключение (главные выводы). К тексту прилагается библиографический список. Объем работы - 10-15 машинописных страниц шрифтом Times New Roman 12 размера через полтора интервала.

Для самостоятельного освоения темы предусмотрен достаточный список основной и дополнительной литературы, а также электронных и Интернет источников.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан отработать задолженность в заранее оговоренной с преподавателем форме. Предусматривается беседа: студент отвечает по вопросам практического занятия, с акцентом на темах, выбираемых преподавателем (критерии оценки указаны в п. 6.2).

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» необходимо объяснить студентам, что в современных условиях каждый будущий специалист, независимо от направления его обучения, должен иметь демократическую культуру поведения, без чего невозможно эффективное функционирование работы системы защиты населения при возникновении той или иной чрезвычайной ситуации.

Преподаватель должен акцентировать внимание на:

- анализе актуальной информации посредством выделения общих черт и различий в социальной жизни, установлении соответствия между политическими событиями и явлениями природного характера, опираясь на основные положения курса «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»;

- выявлении причинно-следственных и функциональных связей изучаемых природных и техногенных явлений, включая взаимодействие человека и природы, человека и общества различных сфер жизни;

- характеристике действий человека в той или иной ситуации, чрезвычайного характера;

- осмыслении информации о возникшей опасности и своевременных мерах по ее минимизации.

Планирование учебной деятельности предполагает четкое видение преподавателем образовательного процесса учебной дисциплины, умение определить педагогические технологии в соответствии с особенностями целевых учебных групп, четкое проектирование структуры и содержания учебной дисциплины. Для решения этих задач преподаватель должен подготовить развернутую рабочую программу учебной дисциплины, подобрать учебный и иллюстративный материал, составить тесты (на бумажном носителе и в электронном виде).

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя бакалавров к завершению изучения учебной дисциплины на высший уровень сформированности компетенций. В качестве самостоятельной работы рекомендуется проведение небольшого исследования в форме реферата, посвященного анализу одной из проблемных тем.

Текущая аттестация складывается из следующих компонентов:

- итоги текущего контроля (контрольная работа);

- выполнение заданий на практических занятиях.

При проведении аттестации важно помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – это главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов.

Программу разработал (и):

Бирюков А.Л., д.т.н., профессор



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях»
ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях
(квалификация выпускника – бакалавр)

Сметанин В.И., д.т.н., профессор организации и технологии строительства объектов природообустройства, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее по тексту рецензент), проведена экспертиза рабочей программы дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре защиты в чрезвычайных ситуациях (разработчик – Бирюков А.Л., профессор, д.т.н).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.В.19.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 Техносферная безопасность.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» закреплено 5 **компетенций**. Дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» предполагает 12 занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 20.03.01 Техносферная безопасность.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, диспутах, круглых столах, мозговых штурмах и ролевых играх, выполнение эссе, участие в тестировании, коллоквиумах, работа над домашним заданием в форме игрового проектиро-

вания (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с историческими текстами), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В.19 ФГОС ВО направления 20.03.01 Техносферная безопасность.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 2 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 Техносферная безопасность.


14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Бирюковым А.Л., профессором, д.т.н соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Сметанин В.И., д.т.н., профессор


(подпись)

«16» января 2019 г.