

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 15.07.2023 19:54:50
Уникальный программный ключ:
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
мелиорации, водного хозяйства и
строительства
имени А.Н. Костякова
Д.М. Бенин
« » 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.31 Оценка экономической эффективности внедряемых
мероприятий ТБ»**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 20.03.01, Техносферная безопасность

Направленность: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 4

Семестр 8

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) В п.1 «Цель освоения дисциплины» внесена информация по актуальности использования цифровых технологий и инструментов;
- 2) Таблица 1: в ПКос-1, ПКос-2 и ПКос-6 добавлена цифровая компонента и цифровые инструменты в результаты изучения учебной дисциплины по соответствующим им индикаторам (ПКос-1.3)
- 3) Таблица 4: Добавлены в лекции и практические занятия цифровые инструменты и технологии

Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки

Разработчик (и): Понизовкин Д.А. к.т.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« » 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности протокол № _____ от « » 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой
техносферной безопасности
Борулько В.Г., д.т.н, доцент

« » 2022г.

Лист актуализации принят на хранение:

И.о.заведующего выпускающей кафедрой
техносферной безопасности
Борулько В.Г., д.т.н, доцент

« » 2022г.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Знать основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях	решать конкретные технико-экономические, организационные и управленческие вопросы	навыками критического восприятия информации в сфере техносферной безопасности
			УК-1.2 Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	основные методы и средств обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере	планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации	методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;
2.	УК-10	Способен принимать	УК-10.1 Знать	законодательство	- осуществлять в	понятийно-

		обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, основы функционирования экономических процессов	Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области техносферной безопасности	общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	терминологическим аппаратом в области техносферной безопасности
		УК-10.2 Уметь обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического планирования при проведении мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	УК-10.2 Уметь обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического планирования при проведении мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	базовые законодательные и нормативные правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятности и математической статистики при решении типовых задач;	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику
		УК-10.3 Владеть навыками применения экономических инструментов в профессиональной деятельности	УК-10.3 Владеть навыками применения экономических инструментов в профессиональной деятельности	- основные методы и средств обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере. - базовые	планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов

				законодательные и нормативные правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности		
3.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива с <i>использованием цифровых средств и технологий</i>	ПКос-1.1 Знать основы прогнозирования и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, основные методы и средства защиты человека и окружающей среды, а также методы обеспечения соответствия работ в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, в области охраны труда при выполнении научных исследований в области техносферной безопасности под руководством и в	основные направления ресурсо- и энергосбережения, тенденции развития техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии	применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды

			составе коллектива			
			ПКос-1.3 Владеть навыками инженерной разработки и использования графической документации среднего уровня сложности в составе научно-исследовательского коллектива, а также навыками проведения оценки эффективности принятого решения по выбору наиболее оптимального метода и способа защиты человека и окружающей среды, используя цифровые средства и технологии	основные методы и средств обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере <i>посредством применения современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Google Docs)</i>	планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятности и математической статистики при решении типовых задач; <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i> <i>Например:</i> https://docs.cntd.ru/ https://www.mchs.gov.ru http://elibrary.ru/defaultx.asp www.consultant.ru http://window.edu.ru/ http://novtex.ru	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды <i>навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet и др..</i>
4.	ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских	ПКос-2.3 Владеть навыками разработки	основные понятия, законы и модели механики,	решать типовые задачи по основным разделам физики, используя	методами математического моделирования

		разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные <i>с помощью цифровых средств и технологий</i>	комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера	электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики	методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем	надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом
	ПКос-6	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы, а также <i>применять на практике цифровые средства и технологии</i>	ПКос-6.3 Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, а также навыками разработки предложений по корректировке разрабатываемых мероприятий техносферной безопасности	методику оценки экономического эффекта внедрения мероприятий, направленных на обеспечение техносферной	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» является формирование у студентов навыков обоснования и принятия управленческих решений на основе экономических критериев, а также систематизация знаний в области экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии, а также определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение техносферной безопасности.

– дать сведения об основных методах экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии,

– ознакомить с расчетами определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение техносферной безопасности;

– научить выявлять основные факторы, влияющие на повышение эффективности энерго- и ресурсосберегающих мероприятий;

– ознакомить с методиками расчета эколого-экономической эффективности разрабатываемых природоохранных мероприятий.

Использование цифровых технологий и инструментов помогает обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс, дает новые возможности для их персонализированного обучения, что в свою очередь позволяет добиться значительных положительных изменений в результатах обучения.

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
	Тема 1. Экономическая заинтересованность работодателей в создании безопасных условий труда. Экономическое	Лекция №1 Экономическая заинтересованность работодателей в создании безопасных условий труда. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством</i>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2

стимулирование создания безопасных условий труда в России.	<i>личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>			
	<p>Практическая работа №1 Расчет надбавок и скидок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.</p> <p>Практическая работа №2 Установление надбавок к отчислениям в пенсионный фонд при наличии рабочих мест с правом на льготную пенсию.</p> <p>Практическое занятие 3. Расчет снижения затрат труда на единицу произведенной продукции.</p> <p>Практическое занятие 4. Расчет предотвращенного ущерба, получаемого от снижения уровня занятых в неблагоприятных условиях труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	8
Тема 2. Оценка экономической эффективности мероприятий по охране и безопасности труда. Составляющие	<p>Лекция №2. Оценка экономической эффективности мероприятий по охране и безопасности труда.</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart</i></p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		8

<p>элементы и методы вычислений экономического эффекта.</p>	<p><i>и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>			
	<p>Практическое занятие 5. Определение экономической эффективности на стадиях разработки и внедрения мероприятий по созданию благоприятных условий труда</p> <p>Практическое занятие 6. Определение экономической эффективности на стадиях на стадии планирования мероприятий по улучшению условий труда (расчетная эффективность).</p> <p>Практическое занятие 7. Источники получения экономического эффекта, составляющие элементы.</p> <p>Практическое занятие 8. Освоение методов вычислений экономического эффекта.</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>6</p>
<p>Тема 3. Экономические механизмы управления безопасностью</p>	<p>Лекция №3 Экономические механизмы управления безопасностью труда. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации</i></p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3;</p>		<p>2</p>

труда. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда	<i>посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i>	ПКос-2.3; ПКос-6.3		
	<p>Практическое занятие 9. Определение возможного прироста производительности труда за счет повышения работоспособности.</p> <p>Практическое занятие 10. Разработка и обсуждение вариантов обеспечения экономической заинтересованности работодателя в улучшении условий труда и внедрение более совершенных средств охраны труда</p> <p>Практическое занятие 11. Оценка уровня экономического значения мероприятий по улучшению условий труда.</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	6
Тема 4. Расчет экономической эффективности и применения средств индивидуальной защиты.	<p>Лекция №4 Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты.</p> <p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2

	<p>Практическое занятие 12. Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>Практическое занятие 13. Освоение методики экономического обоснования выбора специальной одежды и обуви. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>4</p>
<p>Тема 5. Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудовых мероприятий.</p>	<p>Лекция №5 Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудовых мероприятий. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>		<p>2</p>
	<p>Практическое занятие 14. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природные ресурсы. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>2</p>
<p>Тема 6. Определение ущерба от аварий на опасных производствен</p>	<p>Лекция №6 Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3;</p>		<p>2</p>

	ных объектах.	<p><i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	ПКос-2.3; ПКос-6.3		
		<p>Практическое занятие 15. Изучение и освоение экономических механизмов стимулирования рационального природопользования. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	2
	Тема 7. Основы эколого-экономического анализа.	<p>Лекция №7 Основы эколого-экономического анализа. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2
		<p>Практическое занятие 16. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	2

	<p>Тема 8. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов.</p>	<p>Лекция №8 Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов. <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>		2
		<p>Практическое занятие 17. Определение затрат, связанные с воздействием загрязненных вод <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др.</i></p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>	Устный опрос	2



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.М. Бенин

“ ”

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.31 Оценка экономической эффективности внедряемых
мероприятий ТБ

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление/специальность: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик (и): Понизовкин Дмитрий Андреевич, к.т.н
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



Рецензент¹: Журавлева Лариса Анатольевна, д.т.н., доцент

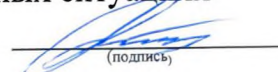
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



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

Программа обсуждена на заседании кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях протокол № ___ от «___» _____ 2021г.

И.о. заведующего кафедрой защиты в чрезвычайных ситуациях
Борулько В.Г., к.т.н., доцент



(подпись)

«___» _____ 2021г.

Согласовано:

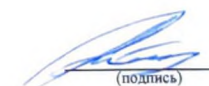
Председатель учебно-методической
комиссии института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Смирнов А.П., к.т.н., доцент



(подпись)

«___» _____ 2021г.

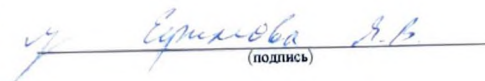
И.о. заведующего выпускающей кафедрой
защиты в чрезвычайных ситуациях
Борулько В.Г., к.т.н., доцент



(подпись)

«___» _____ 2021г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

¹ Рецензент должен быть с другой профильной кафедры или организации

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	12
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	12
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	15
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	19
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	20
2) ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ (ЗАЧЕТ)26	
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	28
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	28
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	29
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	29
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	29
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	30
Виды и формы отработки пропущенных занятий	31
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	31

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.31 Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность направленности Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы

Цель освоения дисциплины: целью освоения дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» является формирование у студентов навыков обоснования и принятия управленческих решений на основе экономических критериев, а также систематизация знаний в области экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии, а также определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение техносферной безопасности.

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: УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина включает в себя изучение общих вопросов экономических механизмов управления безопасностью труда, оценки экономической эффективности мероприятий по охране и безопасности труда, а также методики расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудоохранных мероприятий.

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

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» является формирование у студентов навыков обоснования и принятия управленческих решений на основе экономических критериев, а также систематизация знаний в области экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии, а также определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение техносферной безопасности.

- дать сведения об основных методах экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии,
- ознакомить с расчетами определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение техносферной безопасности;
- научить выявлять основные факторы, влияющие на повышение эффективности энерго- и ресурсосберегающих мероприятий;
- ознакомить с методиками расчета эколого-экономической эффективности разрабатываемых природоохранных мероприятий.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» 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 «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» являются: Экономическая теория (3 семестр), Техника и технологии переработки и утилизации отходов (6 семестр), Прогнозирование природных и техногенных ЧС (6 семестр), Принятие решений в кризисных ситуациях (7 семестр).

Особенностью дисциплины является то, что она развивает у обучаемых навыки владения методиками расчета эколого-экономической эффективности разрабатываемых природоохранных мероприятий? экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии.

Рабочая программа дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» 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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций (для 3++)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Знать основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач	научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях	решать конкретные технико-экономические, организационные и управленческие вопросы	навыками критического восприятия информации в сфере техносферной безопасности
			УК-1.2 Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	основные методы и средств обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере	планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации	методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;
2.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, основы функционирования	законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области техносферной безопасности	- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом	понятийно-терминологическим аппаратом в области техносферной безопасности

			экономических процессов		специфики природно-климатических условий	
			УК-10.2 Уметь обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического планирования при проведении мероприятий по обеспечению техно-сферной безопасности	базовые законодательные и нормативные правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятности и математической статистики при решении типовых задач;	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику
			УК-10.3 Владеть навыками применения экономических инструментов в профессиональной деятельности	- основные методы и средств обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере. - базовые законодательные и нормативные правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации	практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов
3.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе	ПКос-1.1 Знать основы прогнозирования и оценки обстановки	основные направления ресурсо- и энергосбережения, тенденции развития техники	применять действующие стандарты, положения и инструкции	законодательными и правовыми актами в области безопасности

		<p>научно-исследовательского коллектива</p>	<p>новки в зонах чрезвычайных ситуаций, основные методы и средства защиты человека и окружающей среды, а также методы обеспечения соответствия работ в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, в области охраны труда при выполнении научных исследований в области техносферной безопасности под руководством и в составе коллектива</p>	<p>и технологий, включая наилучшие доступные технологии</p>	<p>по оформлению технической документации</p>	<p>и охраны окружающей среды</p>
			<p>ПКос-1.3 Владеть навыками инженерной разработки и использования графической документации среднего уровня сложности в составе научно-исследовательского коллектива, а также</p>	<p>основные методы и средств обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере</p>	<p>планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации</p> <p>использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной</p>	<p>законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды</p>

			навыками проведения оценки эффективности принятого решения по выбору наиболее оптимального метода и способа защиты человека и окружающей среды		алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятности и математической статистики при решении типовых задач;	
4.	ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ПКос-2.3 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера	основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики	решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем	методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом
	ПКос-6	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы	ПКос-6.3 Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, а также навыками разработки предложений по кор-	методику оценки экономического эффекта внедрения мероприятий, направленных на обеспечение технологической безопасности	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода суждений

			ректировке разраба- тываемых мероприя- тий техносферной безопасности			
--	--	--	---	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

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

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:	50,25	50,25
Аудиторная работа	50,25	50,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	34
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	57,75	57,75
<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>	57,75	57,75
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:		Зачёт

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	ЛР	ПКР	
Тема 1. Экономика безопасного труда. Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России	17,25	2	8	-		7,25
Тема 2. Оценка экономической эффективности мероприятий. Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта.	17,25	2	8	-		7,25
Тема 3. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда	15,25	2	6			7,25
Тема 4. Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты	13,25	2	4			7,25
Тема 5. Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудоохранных мероприятий	11,25	2	2			7,25
Тема 6. Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах	11,25	2	2			7,25
Тема 7. Основы эколого-экономического анализа	11,25	2	2			7,25
Тема 8. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения	11	2	2			7
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25				0,25	
Всего за 5 семестр	108	16	34		0,25	57,75
Итого по дисциплине	108	16	34		0,25	57,75

Тема 1. Экономическая заинтересованность работодателей в создании безопасных условий труда. Зарубежный опыт в области экономики безопасности труда. Экономическая заинтересованность работодателей в создании безопасных условий труда. Зарубежный опыт в области экономики безопасности труда. Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России. Государственные экономические механизмы стимулирования работодателей на предмет соблюдения требований охраны труда. Установление надбавок и скидок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний. Правила скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от

несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Установление надбавок к отчислениям в пенсионный фонд при наличии рабочих мест с правом на льготную пенсию.

Тема 2. Оценка экономической эффективности мероприятий по охране и безопасности труда. Снижение затрат труда на единицу произведенной продукции. Концепция измерения предотвращенного ущерба, получаемого от снижения уровня занятых в неблагоприятных условиях труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Определение экономической эффективности на стадиях разработки и внедрения мероприятий по созданию благоприятных условий труда:

- на стадии планирования мероприятий по улучшению условий труда (расчетная эффективность);
- при сравнении вариантов проектируемых мероприятий по улучшению условий труда;
- после внедрения (фактическая эффективность) для оценки результатов внедрения мероприятий.

Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта. Определение возможного прироста производительности труда за счет повышения работоспособности.

Тема 3. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда; обеспечение экономической заинтересованности работодателя в улучшении условий труда и внедрение более совершенных средств охраны труда; Экономическое значение мероприятий по улучшению условий труда. Оценка социальной и экономической эффективности охраны Труда.

Тема 4. Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты

Тема 5. Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудоохранных мероприятий.

Тема 6. Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах.

Тема 7. Основы эколого-экономического анализа. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природные ресурсы. Платежи за загрязнения окружающей среды и методы их оценки. Экономические механизмы стимулирования рационального природопользования. Экономическая оценка экологического ущерба от воздействия на почвы.

Тема 8. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения атмосферы.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

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
	Тема 1. Экономическая заинтересованность работодателей в создании безопасных условий труда. Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России.	Лекция №1 Экономическая заинтересованность работодателей в создании безопасных условий труда.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2
		Практическая работа №1 Расчет надбавок и скидок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний. Практическая работа №2 Установление надбавок к отчислениям в пенсионный фонд при наличии рабочих мест с правом на льготную пенсию. Практическое занятие 3. Расчет снижения затрат труда на единицу произведенной продукции. Практическое занятие 4. Расчет предотвращенного ущерба, получаемого от снижения уровня занятых в неблагоприятных условиях труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	8
	Тема 2. Оценка экономической эффективности мероприятий по охране и	Лекция №2. Оценка экономической эффективности мероприятий по охране и безопасности труда.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		8

<p>безопасности труда. Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта.</p>	<p>Практическое занятие 5. Определение экономической эффективности на стадиях разработки и внедрения мероприятий по созданию благоприятных условий труда Практическое занятие 6. Определение экономической эффективности на стадиях на стадии планирования мероприятий по улучшению условий труда (расчетная эффективность). Практическое занятие 7. Источники получения экономического эффекта, составляющие элементы. Практическое занятие 8. Освоение методов вычислений экономического эффекта.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>6</p>
<p>Тема 3. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда</p>	<p>Лекция №3 Экономические механизмы управления безопасностью труда.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>		<p>2</p>
<p>Тема 3. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда</p>	<p>Практическое занятие 9. Определение возможного прироста производительности труда за счет повышения работоспособности. Практическое занятие 10. Разработка и обсуждение вариантов обеспечения экономической заинтересованности работодателя в улучшении условий труда и внедрение более совершенных средств охраны труда Практическое занятие 11. Оценка уровня экономического значения мероприятий по улучшению условий труда.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>6</p>
<p>Тема 4. Расчет экономической эффективности применения</p>	<p>Лекция №4 Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</p>		<p>2</p>

средств индивидуальной защиты.	Практическое занятие 12. Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты. Практическое занятие 13. Освоение методики экономического обоснования выбора специальной одежды и обуви.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	4
Тема 5. Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудовых мероприятий.	Лекция №5 Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудовых мероприятий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2
	Практическое занятие 14. Экономическая оценка природных ресурсов и платаса природные ресурсы.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	2
Тема 6. Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах.	Лекция №6 Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2
	Практическое занятие 15. Изучение и освоение экономических механизмов стимулирования рационального природопользования.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	2
Тема 7. Основы эколого-экономического анализа.	Лекция №7 Основы эколого-экономического анализа.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2
	Практическое занятие 16. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1;	Устный опрос	2

			ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		
	Тема 8. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов.	Лекция №8 Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов.	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3		2
		Практическое занятие 17. Определение затрат, связанных с воздействием загрязненных вод	УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3	Устный опрос	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1. Экономика безопасного труда. Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России	Изменение тарифов и страховых платежей в зависимости от наличия рабочих мест с опасными и вредными производственными факторами. Методы расчета затрат на оплаты за вредные и опасные условия труда. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>
2.	Тема 2. Оценка экономической эффективности мероприятий. Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта.	Методические особенности оценки экономической эффективности от снижения потерь рабочего времени механизаторов в растениеводстве. Изучить взаимосвязь элементов и методов расчета рентабельности инвестиций в безопасность труда. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>
3.	Тема 3. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда	Применение экономических механизмов Управления безопасностью труда. Применение статистических методов оценки социальной и экономической эффективности охраны труда. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>
4.	Тема 4. Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты	Методика выбора средств индивидуальной защиты. Экономический подход. Эмпирические закономерности потерь рабочего времени в нормальных условиях труда. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>

5.	Тема 5. Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудовых мероприятий	Методика расчета составляющих элементов затрат на осуществление мероприятий по охране труда. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>
6.	Тема 6. Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах	Теоретические предпосылки прогнозирования ущерба от аварий на опасных производственных объектах. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>
	Тема 7. Основы эколого-экономического анализа	Основные составляющие экономического ущерба от экологических загрязнений почвы. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>
	Тема 8. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения	Влияние экологического ущерба от загрязнения водных объектов на экономику сельскохозяйственного предприятия. <i>УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3</i>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1. Экономика безопасного труда. Экономическое стимулирование создания безопасных условий труда в России	ПЗ	Тематическая дискуссия
2.	Тема 2. Оценка экономической эффективности мероприятий. Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта.	ПЗ	Тематическая дискуссия
3.	Тема 3. Экономические механизмы	ПЗ	Тематическая дискуссия

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
	управления безопасностью труда. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда		
4.	Тема 4. Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты	ПЗ	Тематическая дискуссия
5.	Тема 5. Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда и экономическая эффективность трудоохранных мероприятий	ПЗ	Тематическая дискуссия
6.	Тема 6. Определение ущерба от аварий на опасных производственных объектах	ПЗ	Тематическая дискуссия
7.	Тема 7. Основы эколого-экономического анализа	ПЗ	Тематическая дискуссия
8.	Тема 8. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения	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. Анализ понятийно-терминологического аппарата в области экономики безопасности труда.
2. Основные экономические критерии оценки эффективности работы по охране труда.

3. Экономика безопасности труда и профессиональная деятельность.
4. Безопасность труда и устойчивое развитие экономики.
5. Методические особенности определения и примеры расчету упущенной выгоды от потерь рабочего времени на предприятиях АПК.
6. Анализ зарубежного опыта в области экономики безопасности труда.
7. Возможности снижения составляющих ущерба от аварий и чрезвычайных ситуаций.
8. Возможные варианты расчета упущенной выгоды от несчастных случаев и профзаболеваний.
9. Анализ различий в определении экономического ущерба от производственного травматизма и заболеваний.
10. Анализ различий в определении экономического ущерба от аварий, стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.
11. Анализ направлений снижения составляющих экономического ущерба от профессионально обусловленных заболеваний
12. Экономическая оценка экологического ущерба от воздействия на почвы.
13. Платежи за загрязнения окружающей среды и методы их оценки.
14. Методические особенности расчета материальных последствий травм и заболеваний на производстве.
15. Упущенная выгода предприятия АПК (растениеводство) от несчастного случая на производстве.
16. Упущенная выгода предприятия АПК (животноводство) от несчастного случая на производстве.
17. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения атмосферы.
18. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда.
19. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природные ресурсы
20. Мероприятия по улучшению условий труда и их экономическое значение.
21. Определение экономической эффективности на стадиях разработки и внедрения мероприятий по созданию благоприятных условий труда.
22. Концепция измерения предотвращенного ущерба, получаемого от снижения уровня занятых в неблагоприятных условиях труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.
23. Государственные экономические механизмы стимулирования работодателей на предмет соблюдения требований охраны труда.
24. Правила скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
25. Методика выбора и расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты.

Практическое занятие 1. Расчет надбавок и скидок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.

1. Каким законом установлены надбавки и скидки к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний?

2. Назовите объекты обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний?

3. За счет чего формируются средства на осуществление обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?

4. Как производится отнесение страхователей – юридических лиц, зарегистрированных в территориальных органах Фонда по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний к виду экономической деятельности?

5. Расскажите методику расчета надбавок и скидок к страховым тарифам?

Практическое занятие 2. Установление надбавок к отчислениям в пенсионный фонд при наличии рабочих мест с правом на льготную пенсию.

1. Цель установления дополнительных тарифов страховых взносов в ПФР?

2. Как меняются дополнительные тарифы страховых взносов в зависимости от наличия рабочих мест с правом на досрочную пенсию?

3. На какие группы подразделяют работников, имеющих право на досрочную страховую пенсию?

4. Влияние спецценки на начисление дополнительных взносов?

5. Каким законом установлены дополнительные тарифы страховых взносов в пенсионный фонд?

Практическое занятие 3. Расчет снижения затрат труда на единицу произведенной продукции

1. На изменение каких затрат влияет экономия живого труда?

2. По какой формуле рассчитывается экономия фонда оплаты труда за счет высвобождаемых работников?

3. В каких случаях производительность труда растет без снижения численности рабочих?

4. Как определить индекс изменения производительности труда?

Практическое занятие 4. Расчет предотвращенного ущерба, получаемого от снижения уровня занятых в неблагоприятных условиях труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости

1. Как образуются прямые потери при суммировании зарплаты, выплачиваемой в период временной нетрудоспособности, и косвенных расходов на работника?

2. Возможные последствия невыходов на работу вследствие болезней из-за неблагоприятных условий труда?

3. Оценка влияния невыходов на работу по болезни на расходы администрации предприятия и его управленческого персонала, а также медицинской службы?

4. Что входит в косвенные потери в результате несчастных случаев?

5. Назовите состав затрат на смену кадров и пенсии по инвалидности?

Практическое занятие 5. Определение экономической эффективности стадиях разработки и внедрения мероприятий по созданию благоприятных условий труда:

1. Методы прогнозирования улучшения условий труда для экономического обоснования целесообразности внедрения новейших достижений науки и техники в области охраны труда, техники безопасности эргономики?

2. Методика расчета экономической эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда на стадии проекта?

3. Что необходимо оценить на стадии разработки и внедрения мероприятий по созданию благоприятных условий труда?

Практическое занятие 6. Определение экономической эффективности на стадиях планирования мероприятий по улучшению условий труда (расчетная эффективность);

1. Каким путем можно на стадии планирования определить уменьшение расходов на льготы и компенсации за работу в неблагоприятных условиях труда?

2. Как определить условное высвобождение рабочих при улучшении условий труда?

3. Как можно подсчитать экономию на условно-постоянных расходах при планировании улучшения условий труда?

Практическое занятие 7. Источники получения экономического эффекта, составляющие элементы.

1. Основные источники экономического эффекта?

2. Как рассчитать годовую экономию от сокращения потерь, связанных с неблагоприятными условиями труда?

3. Чем определяется экономический эффект трудоохранных мероприятий в денежном выражении?

4. Как оценивается предотвращенный ущерб?

5. Как рассчитывается условная стоимость недополученной продукции?

6. По какой формуле рассчитывается прямая экономия (убытки) от сокращения (роста) несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?

Практическое занятие 8. Освоение методов вычислений экономического эффекта от трудоохранных мероприятий

1. Напишите формулу расчета экономического эффекта с учетом приведенных затрат?

2. Перечислите методы вычисления экономического эффекта от трудоохранных мероприятий?

3. Приведите формулу расчета условной стоимости недополученной

продукции?

4. Назовите методы анализа размеров ущерба, наносимого предприятию производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями?

В результате каких трудовоохранных мероприятий можно ожидать прироста производительности труда? Как его рассчитать?

Практическое занятие 9. Определение возможного прироста производительности труда за счет повышения работоспособности.

1. Приведите формулу расчета прироста производительности труда за счет повышения уровня работоспособности?

2. Как определяется экономия рабочей силы за счет снижения потерь рабочего времени из-за временной не трудоспособности?

3. Как считается индекс роста производительности труда при увеличении доли основных рабочих в общей численности рабочих?

4. Как производится расчет экономической эффективности мероприятий по повышению производительности труда?

5. Что означает нормативный коэффициент эффективности?

Практическое занятие 10. Разработка и обсуждение вариантов обеспечения экономической заинтересованности работодателя в улучшении условий труда и внедрение более совершенных средств охраны труда

1. Влияние расходов работодателя на страховые тарифы и размеры страховых взносов в зависимости от условий и состояния охраны труда?

2. Какие скидки или надбавки к страховым взносам получает работодатель при улучшении условий труда?

3. Какие расходы предприятия уменьшаются при улучшении условий труда?

4. Перечислите возможную выгоду работодателя от снижения потерь рабочего времени по болезням и несчастным случаям?

5. Что выигрывает работодатель при внедрении более совершенных средств охраны труда?

Практическое занятие 11. Оценка уровня экономического значения мероприятий по улучшению условий труда.

1. Как оценивается изменение состояния условий труда на рабочих местах?

2. Чем характеризуется улучшение психофизиологических показателей работников?

3. На что влияет улучшение эстетических показателей рабочего места?

4. Алгоритм расчета экономической эффективности трудовоохранных мероприятий?

5. Составляющие экономического эффекта от трудовоохранных мероприятий?

Практическое занятие 12. Изучить методы оценки социальной и экономической эффективности охраны труда.

1. Как происходит выявление затрат на реализацию трудовоохранных мероприятий?

2. Что входит в состав "приведенных затрат"?
3. Что входит в оценку социальной эффективности трудоохранных мероприятий?
4. Почему социальная эффективность охраны труда имеет приоритет перед экономической?
5. Как определяются социальные результаты осуществления мероприятий по улучшению условий и охране труда?

Практическое занятие 13. Расчет экономической эффективности применения средств индивидуальной защиты

1. Что является экономической характеристикой использования СИЗ?
2. От чего зависит стоимость использования СИЗ?
3. Как рассчитывается удельная стоимость использования СИЗ?
4. По какой формуле рассчитывается коэффициент относительной эффективности?
5. Назовите составляющие затрат при расчете экономической эффективности СИЗ?

Практическое занятие 14. Освоение методики экономического обоснования выбора специальной одежды и обуви.

1. Схема расчета затрат на спецодежду и спецобувь?
2. В соответствии с какими правилами должны производиться расходы на специальную одежду и обувь?
3. Условие учета расходов на приобретение спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты в составе материальных расходов?
4. Положено ли возмещение НДС при приобретении спецодежды, спецобуви импортного производства?
5. В каких случаях удерживается НДФЛ с рабочих за выданную им спецодежду?
6. В каком случае спецодежда попадает в состав амортизируемого имущества?

Практическое занятие 15. Расчет материальных последствий травм и заболеваний на производстве.

1. Что входит в состав материальных потерь вследствие травм и заболеваний на производстве?
2. Как рассчитывается показатель тяжести травматизма?
3. Как рассчитывается показатель летальности?
4. Какие составляющие необходимы для расчета частоты травматизма?

Практическое занятие 16. Расчет упущенной выгоды организации от несчастного случая на производстве

1. Что включают прямые затраты при несчастном случае на производстве?
2. Состав косвенных затрат при несчастном случае на производстве?
3. Какой повышенный размер страхового тарифа взноса в ФСС установлен при несчастном случае на производстве?
4. Как производится расчет потерь организации в связи с несчастным случаем?

5. Входят ли затраты на расследование несчастного случая с привлечением специалиста ЦОТ в расчет упущенной выгоды предприятия?

Практическое занятие 17. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природные ресурсы

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

1. Сущность и цели экономики и менеджмента безопасности.
2. Основные функции менеджмента: планирование, мотивация, организация, координация, контроль
3. Как определяется годовая экономия себестоимости продукции /сокращение потерь/, обусловленная сокращением профессиональной заболеваемости?
4. Как вычисляется годовой экономический эффект от внедрения трудоохранных мероприятий?
5. Порядок финансирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда.
6. Планирование работ по охране труда на предприятии.
7. Стимулирование работ по охране труда на предприятии (организации).
8. Экономическое значение защитных мероприятий.
9. Финансирование мероприятий по обеспечению безопасности.
10. Сущность менеджмента. Место и роль менеджмента безопасности в деятельности предприятия.
11. Как рассчитать годовую экономию себестоимости продукции (сокращение потерь), обусловленную снижением уровня общей заболеваемости?
12. Принцип расчета годовой экономии себестоимости продукции вследствие снижения производственного травматизма
13. Суммарная оценка социально-экономического эффекта трудоохранных мероприятий в материальном производстве?
14. Как определить ожидаемый прирост производительности труда от улучшения биологически значимых условий труда?
15. Принцип оценки экономической эффективности трудоохранных мероприятий?
16. В чем экономическая выгода работодателя от вложений в безопасный труд?
17. Расскажите о зарубежном опыте в области экономики безопасного труда?
18. Как устанавливаются надбавки и скидки к страховым тарифам? Цель?
19. Расскажите о методах государственного экономического стимулирования инвестиций в трудоохранные мероприятия?

20. В чем смысл скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?
21. Как рассчитывается упущенная выгода предприятия от несчастного случая на производстве?
22. Концепция измерения предотвращенного ущерба, получаемого от снижения уровня занятых в неблагоприятных условиях труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.?
23. В чем различия между расчетной и фактической эффективностью? Составляющие элементы и методы вычислений экономического эффекта Формула расчета приведенных затрат?
24. Взаимосвязь между интегральной оценкой тяжести труда и уровнем работоспособности?
25. Формула расчета допустимых потерь рабочего времени из-за болезней?
26. Как определяется возможный прирост производительности труда за счет повышения работоспособности?
27. Оценка социальной и экономической эффективности охраны труда ?
28. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда?
29. Как определить экономическую эффективность применения средств индивидуальной защиты?
30. Расчет материальных последствий травм и заболеваний на производстве?
31. Методика расчета затрат на осуществление мероприятий по охране труда?
32. Как определить ущерб от аварий на опасных производственных объектах?
33. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природные ресурсы?
34. Методика расчета плата за природные ресурсы?
35. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения водных объектов?
36. Экономическая оценка экологического ущерба от загрязнения атмосферы?
37. Расчет прогнозируемых ежегодных затрат предприятия в связи с НС ?
38. Страхование ответственности предприятий, эксплуатирующих
39. опасные производственные объекты?
40. Социально-экономическое значение безопасности труда
41. Компенсации в случае профессионально обусловленных заболеваний?
42. Обязательные отчисления на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?
43. Дайте определение упущенной выгоды?

44. Определение экономических последствий несчастных случаев и профзаболеваний, аварий и ЧС?
45. Метод расчета экономических потерь от пожара?
46. Экономический ущерб, как основная составляющая оценки эффективности мероприятий по охране труда?
47. Назовите составляющие затрат на охрану труда?
48. Страховые издержки работодателя за возможное причинение ущерба?
49. Составляющие экономического ущерба от предоставления гарантий и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда?
50. Обязательные отчисления на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?

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», «незачет» представлены ниже.

- «зачет», если бакалавр показал глубокие знания программного материала, грамотно и логично его излагает, быстро принимает правильные решения, в ходе ответа демонстрирует глубокие знания основной и дополнительной литературы, умеет применять полученные знания к будущей профессиональной деятельности;
- «незачет», если даны в неправильные ответы на все поставленные вопросы, без должной глубины и обоснования. На уточняющие вопросы также даны неправильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2017. – 408 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/92960/#1>.
2. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/>

7.2 Дополнительная литература

1. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко, В.С. Сотников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/>

2. Пряхин, Вадим Николаевич. Основы физиологии и безопасная деятельность человека: учебное пособие / В. Н. Пряхин, С. С. Соловьёв, Ю.А. Прожерина; Московский государственный университет природообустройства. — Электрон. текстовые дан. — Москва: МГУП, 2012 — 248 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Загл. с титул. экрана. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/pr35.pdf>.

3. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Пачурин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

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 (модулю)

Таблица 7

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	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.№441013600000572)

Учебный корпус №28, ауд. 319	1. Парты со скамейками 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Носилки плащевые 1 шт. (Инв.№21013600003062) 4. Заготовка шины транспортной 1 шт. (Инв.№21013600003064) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000159)
ЦНБ имени Железнова (читальный зал)	
Общежитие, комната для самоподготовки	

10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Курс по дисциплине «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» 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 «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» 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 «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ»;
- 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.

- 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 темы, которая будет раскрыта и проанализирована в форме доклада на практическом занятии.

- 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):

Понизовкин Д.А., к.т.н.

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ»
ОПОП ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направ-
ленность: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей
среды и объектов техносферы
(бакалавр)

Журавлевой Ларисой Анатольевной, доцентом, и.о. заведующего кафедрой «Организации и технологии строительства объектов природообустройства» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, доктором технических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленность «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы» (бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Защита в чрезвычайных ситуациях (разработчик – Понизовкин Дмитрий Андреевич, к.т.н.)

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» (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.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» закреплено УК-1.1; УК-1.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-6.3 компетенций. Дисциплина «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

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

8. Программа дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» предполагает 6 занятий в интерактивной форме.

9. 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».

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, работа над домашним заданием (в профессиональной области) и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

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

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 2 наименований, периодическими изданиями – 2 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 2 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01 – «Техносферная безопасность».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о

специфике обучения по дисциплине «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленность «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Поздниковым Дмитрием Андреевичем, к.т.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Журавлева Лариса Анатольевна, доцент, и.о. заведующего кафедрой «Организации и технологии строительства объектов природообустройства» ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, доктор технических наук

_____ «_____» _____ 202_ г.