

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.12 Обеспечение безопасности объектов АПК»**

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-4 и ПКос-6 добавлена цифровая компонента и цифровые инструменты в результаты изучения учебной дисциплины по соответствующим им индикаторам (ПКос-4.3)
- 3) Таблица 4: Добавлены в лекции и практические занятия цифровые инструменты и технологии

Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Борулько В.Г., д.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 «Обеспечение безопасности объектов АПК»

№ 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-1.3 Знать основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач	классификацию аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Уметь анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области обеспечения техноферной безопасности	систему нормативно-правовых актов по проблеме и систему Стандартов по безопасности труда	не допускать и исключать предтравматические и травмоопасные ситуации;	навыками постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности
			УК-2.3 Владеть навыками проведения оценки соответствия или несоответствия фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с	существующую нормативно-правовую базу и стандарты по методам и средствам обеспечения безопасности и безвредности в АПК.	эффективно планировать профилактические мероприятия;	навыками постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности

			нормативными требованиями, в том числе и безопасности окружающей среды			
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3 Владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	состояние охраны труда на объекте, нормы и сроки выдачи средств индивидуальной защиты, одежды и обуви и правила их содержания;	организовывать испытание оборудования, механизмов, подручных средств;	навыками организации мероприятий по охране труда и промышленной безопасности на объекте АПК
4.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1 Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций различного характера, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от них.	нормативно-правовую базу охраны труда, научные и практические достижения трудовых профилатических мероприятий;	проводить расследование несчастных случаев и других мер трудового охранного характера	навыками постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на опасных производственных объектах
			УК-8.2 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных	нормы пожарной безопасности, меры профилактики пожаров и взрывов, средства пожаротушений и	обеспечивать эффективный контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности;	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию

			ситуаций, последствия их влияния на человека и окружающую среду, оценивать	пожарной сигнализации, места их дислокации и правила использования;		окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов,
			УК-8.3 Владеть методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности	участки с повышенной опасностью работ и меры обеспечения безопасности и безвредности там;	оценивать состояние безопасности технологий, рабочих мест, оборудования, машин, механизмов, транспортных средств;	методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на предприятиях АПК
5.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	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	методологию прогнозирования ситуаций и управления ими;	оценивать травмоопасность технологий, методов и средств их реализации;	способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций

			<p>безопасности, в области охраны труда при выполнении научных исследований в области техносферной безопасности под руководством и в составе коллектива</p>			
			<p>ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, а также проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной,</p>	<p>номенклатуру средств защиты;</p>	<p>оценивать состояние хода технологических процессов;</p>	<p>возможностями реализации принятых решений по данному направлению;</p>

			химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки			
			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	пути совершенствования существующих методов и средств обеспечения безопасности и безвредности в АПК;	прогнозировать ожидаемые ситуации и принимать профессиональные решения по их течению в русле требований нормативно-технической базы и системы стандартов безопасности труда	методологией обоснования и разработки методов и средств обеспечения безопасности и безвредности в АПК;
6.	ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме	ПКос-2.2 Уметь оценивать возможность возникновения чрезвычайной ситуации различного характера,	основы гигиены труда и производственной санитарии, безопасного использования объектов повышенной опасности	осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных	методами оценки экологической ситуации

		исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (аварии); изучать и обобщать отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения техносферной безопасности		действующим законодательством Российской Федерации	
			ПКос-2.3 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера	инженерно-техническую документацию по применяемым методам и средствам обеспечения безопасности и безвредности;	обосновать принимаемые решения по использованию рассматриваемых методов и средств в практике и обеспечивать их эффективность;	потребностями производства в конкретных методах и средствах обеспечения безопасности и безвредности в АПК;
7.	ПКос-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей	ПКос-4.2 Уметь идентифицировать источник опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы,	безопасные приемы выполнения различных работ;	разрабатывать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранных на предприятиях АПК	методиками оценки степени внешних и внутренних угроз

		<p>зоне или на объектах техносферы, определять уровень опасности и зоны повышенного техногенного риска, <i>используя цифровые средства и технологии.</i></p>	<p>разрабатывать рекомендации по уменьшению риска, анализировать и оценивать состояние окружающей среды и человека на предмет соответствия экологическим требованиям безопасности в районе расположения объекта техносферы.</p>			
			<p>ПКос-4.3 Владеть навыками проведения анализа основных видов загрязнения окружающей среды, превышающих нормативные значения, определения наличия и характера угрозы, а также оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения</p>	<p>порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на объектах АПК <i>посредством применения современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Google Docs)</i></p>	<p>применять правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте <i>посредством электронных ресурсов, официальных сайтов</i>  <i>Например:</i>  <a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a>  <a href="https://www.mchs.gov.ru">https://www.mchs.gov.ru</a>  <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>  <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>  <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>  <a href="http://novtex.ru">http://novtex.ru</a></p>	<p>навыки составления планов ликвидации и локализации аварий на объектах АПК <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></p>



			<p>чрезвычайных ситуаций различного характера путем <i>использования цифровых средств и технологий</i>, навыками выявления сценариев развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей.</p>			
8.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих техносферную безопасность на объектах профессиональной деятельности	<p>ПКос-5.1 Знать конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств и методов защиты человека, способов обращения с отходами, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем обеспечения безопасности</p>	<p>особенности конструкции, эксплуатации и эксплуатационные характеристики (безотказность, работоспособность, границы применимости, надежность, долговечность, безопасность, эргономичность, ремонтпригодность и др.);</p>	<p>определять состояние используемых методов и средств безопасности и своевременно приостанавливать эксплуатацию в случаях отклонений от штатных режимов работ;</p>	<p>навыками в использовании инструментов и процедур повышения безопасности предприятия</p>
			<p>ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и</p>	<p>возможности, границы, недостатки и эффективность</p>	<p>оценивать возможности существующих методов и средств обеспечения</p>	<p>эффективными путями реализации методов и средств обеспечения</p>

			<p>возможность использования средств и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических систем, средств оповещения и связи при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера, а также технологий в области обращения с отходами</p>	<p>использования методов и средств обеспечения безопасности АПК;</p>	<p>безопасности и безвредности и использовать их в практике;</p>	<p>безопасности и безвредности в АПК;</p>
			<p>ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности, способов обращения с отходами, аппаратуры связи и оповещения населения, автоматизированных систем, в случае угрозы жизни населения и состоянию окружающей среды.</p>	<p>существующие отечественные и зарубежные методы и средства обеспечения безопасности и безвредности в АПК;</p>	<p>применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>	<p>ситуацией решения проблемы в отечественной и зарубежной науке и практике;</p>

9.	ПКос-6	<p>Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы, а также применять на <i>практике цифровые средства и технологии</i></p>	<p>ПКос-6.1 Знать организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом, организации работы исполнителей, а также основы координации деятельности и взаимодействия сил РСЧС и ГО с привлекаемыми дополнительными силами Министерства Обороны</p>	<p>номенклатуру профилактических мероприятий организационно - технического, нормативно-правового, инженерно-технического и кадрового характера;</p>	<p>организовывать использование средств защиты, их пожаротушения, электробезопасности;</p>	<p>информацией о направлениях усилий специалистов по решению проблемы.</p>
----	--------	---	---	---	--	--

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» является формирование у студентов системы знаний в области применения современных методов и средств обеспечения безопасности на объектах агропромышленного комплекса в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера.

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.

Результат освоения дисциплины является приобретение навыков подготовки по использованию методов и средств защиты в области гражданской обороны, а также владения профессиональной культуры безопасности.

Таблица 4

### Содержание лекций /практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Агропромышленный комплекс и основы обеспечения безопасности</b>				<b>18</b>
	Тема 1 Задача и проблематика вопроса обеспечения безопасности объектов АПК	Лекция № 1 Объекты агропромышленного комплекса <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>	УК-1.3, УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-4.2		2
		Практическая работа № 1 Проблемы обеспечения безопасности объектов АПК <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</i>	УК-1.3, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>ВУЗа и др</i>			
		Практическая работа № 2-3 Основные задачи, мероприятия по защите объектов АПК <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>	УК-1.3, УК-2.3, ПКос-4.2	Устный опрос	4
		Практическая работа № 4 Требования к безопасности и устойчивости функционирования народного хозяйства <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>	УК-1.3, УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-2.3	Устный опрос	2
	Тема 2 Безопасность предприятий АПК	Лекция № 2 Безопасность предприятий АПК <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>	УК-2.3, УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-2.2		2
		Практическая работа № 5 Внутренние, так и внешние угрозы, связанные с продовольственной безопасностью страны <i>Google Jamboard, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством, Zoom, Google</i>	УК-1.3, УК-8.1, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-4.2	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>meet, связь через e-mail, whatsApp, а также консультации посредством личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>			
		Практическая работа № 6-7 Организация защиты организаций (объектов) агропромышленного комплекса от чрезвычайных ситуаций <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>	УК-2.3, УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-5.2	Устный опрос	4
2.	<b>Раздел 2. Обеспечение пожарной безопасности объектов АПК</b>				<b>12</b>
	Тема 1 Особенности и противопожарной защиты	Лекция № 3 Особенности противопожарной защиты <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>	УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.3		2
		Практическая работа № 8 Причины и классификация аварийных ситуаций <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>	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-4.2	Устный опрос	2
		Практическая работа № 9 Пожарная защита объектов хранения и переработки зерна <i>Google Jamboard, Word, Power</i>	УК-2.3, УК-8.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-5.3	Контрольная работа	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		<i>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>			
	Тема 2 Меры пожарной безопасност и в сфере АПК	Лекция № 4 Меры пожарной безопасности в сфере АПК <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>	УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.2, ПКос-6.1		2
		Практическая работа № 10 Безопасное и эффективное тушение <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>	УК-2.2, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.3	Устный опрос	2
		Практическая работа № 11 Системы видеонаблюдения на зернохранилищах и элеваторах. <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>	УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.1, ПКос-5.2	Устный опрос	2
3.	<b>Раздел 3. Технические методы обеспечения безопасности предприятий АПК</b>				<b>20/4</b>
	Тема 1 Методы и средства	Лекция № 5-6 Методы и средства защиты в сельскохозяйственном	УК-2.2, УК-3.3, УК-8.3, ПКос-1.1,		4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	защиты в сельскохозяйственном производстве	производстве <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>	ПКос-2.3, ПКос-5.1, ПКос-6.1		
		Практическая работа № 12 Защита от химических веществ, применяемых в сельскохозяйственном производстве <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>	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-5.1, ПКос-6.1	Устный опрос	2/2
		Практическая работа № 13 Защита от тепловых излучений <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>	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-5.1, ПКос-6.1	Устный опрос	2
		Практическая работа № 14 Классификация методов и средств защиты от вибрации и шума <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>	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-5.1	Устный опрос	2/2
	Тема 2	Лекция № 7	УК-1.3, УК-		2



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности	Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности <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>	2.2, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-4.2		
		Практическая работа №15-16 Анализ безопасности производственного оборудования инструментов и технологических процессов <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>	УК-1.3, УК-2.2, УК-8.2, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-4.2	Устный опрос	4
	Тема 3 Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации)	Лекция № 8 Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации) <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>	УК-2.3, УК-3.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-2.3, ПКос-6.1		2
		Практическая работа № 17 Расширение экономических способов воздействия на травматизм и аварийность <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-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-2.3, ПКос-5.3	Контрольная работа	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практиче ская подготов ка
		<i>личного кабинета в ЭОИС ВУЗа и др</i>			



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.12 Обеспечение безопасности объектов АПК**  
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 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): Борулько В.Г., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Рецензент: \_\_\_\_\_

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 № 748н 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)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	17
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>21</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	21
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	26
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>26</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	26
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	27
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	27
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	27
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>27</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>28</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....</b>	<b>28</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .</b>	<b>29</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	30
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>30</b>

## **Аннотация**

### **рабочей программы учебной дисциплины (Б1.В.12) «Обеспечение безопасности объектов АПК»**

**для подготовки бакалавра по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность  
направленности Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды  
и объектов техносферы**

**Цель освоения дисциплины:** в соответствии с компетенциями по дисциплине - формирование у студентов системы знаний в области применения современных методов и средств обеспечения безопасности на объектах агропромышленного комплекса в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.3; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1

**Краткое содержание дисциплины:** Дисциплина включает в себя изучение основ обеспечения безопасности агропромышленного комплекса, объектов агропромышленного комплекса, возможных угроз, проблем обеспечения безопасности объектов АПК, основных задач, мероприятий по защите объектов АПК, требования к безопасности и устойчивости функционирования народного хозяйства и объектов агропромышленного комплекса

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 / 3 (часов/зач. ед.) / в т.ч. практическая подготовка: 4 / 0,11 (часа /зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** Зачет с оценкой

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» является формирование у студентов системы знаний в области применения современных методов и средств обеспечения безопасности на объектах агропромышленного комплекса в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера.

Результат освоения дисциплины является приобретение навыков подготовки по использованию методов и средств защиты в области гражданской обороны, а также владения профессиональной культуры безопасности.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Обеспечение безопасности объектов АПК» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Обеспечение безопасности объектов АПК» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.08.2018 № 587н.

ской Федерации от 27 октября 2020 № 748н, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Обеспечение безопасности объектов АПК» являются Ноксология, Безопасность жизнедеятельности, Управление техносферной безопасностью, Надзор и контроль в сфере безопасности, Загрязняющие компоненты и факторы объектов АПК.

Дисциплина «Обеспечение безопасности объектов АПК» является является основополагающей для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, а также написанию выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является то, что она ориентирует обучающихся на приобретение необходимых теоретических знаний, умений и практических навыков в области деятельности должностных лиц органов государственного и муниципального управления по предупреждению и ликвидации ЧС и организационно - управленческой деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций.

Рабочая программа дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» 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.

## **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 семестрам представлено в таблице 2.

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-1.3 Знать основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач	классификацию аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Уметь анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области обеспечения техноферной безопасности	систему нормативно-правовых актов по проблеме и систему Стандартов по безопасности труда	не допускать и исключать предтравматические и травмоопасные ситуации;	навыками постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности
			УК-2.3 Владеть навыками проведения оценки соответствия или несоответствия фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями, в том числе и безопасности окружающей среды	существующую нормативно-правовую базу и стандарты по методам и средствам обеспечения безопасности и безвредности в АПК.	эффективно планировать профилактические мероприятия;	навыками постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности
3.	УК-3	Способен осуществлять со-	УК-3.3 Владение	состояние охраны труда	организовывать испыта-	навыками организации



		циальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	на объекте, нормы и сроки выдачи средств индивидуальной защиты, одежды и обуви и правила их содержания;	ние оборудования, механизмов, подручных средств;	мероприятий по охране труда и промышленной безопасности на объекте АПК
4.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1 Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций различного характера, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от них.	нормативно-правовую базу охраны труда, научные и практические достижения трудовоохранных профилактических мероприятий;	проводить расследование несчастных случаев и других мер трудоохранного характера	навыками постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на опасных производственных объектах
			УК-8.2 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, последствия их влияния на человека и окружающую среду, оценивать	нормы пожарной безопасности, меры профилактики пожаров и взрывов, средства пожаротушений и пожарной сигнализации, места их дислокации и правила использования;	обеспечивать эффективный контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности;	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов,
			УК-8.3 Владеть методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и навыками поддержания без-	участки с повышенной опасностью работ и меры обеспечения безопасности и безвредности там;	оценивать состояние безопасности технологий, рабочих мест, оборудования, машин, механизмов, транспортных средств;	методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на предприятиях АПК

			опасных условий жизнедеятельности			
5.	ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	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 технологической безопасности под руководством и в составе коллектива	методологию прогнозирования ситуаций и управления ими;	оценивать травмоопасность технологий, методов и средств их реализации;	способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
			ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности с целью	номенклатуру средств защиты;	оценивать состояние хода технологических процессов;	возможностями реализации принятых решений по данному направлению;

			<p>снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, а также проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки</p>			
			<p>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</p>	<p>пути совершенствования существующих методов и средств обеспечения безопасности и безвредности в АПК;</p>	<p>прогнозировать ожидаемые ситуации и принимать профессиональные решения по их течению в русле требований нормативно-технической базы и системы стандартов безопасности труда</p>	<p>методологией обоснования и разработки методов и средств обеспечения безопасности и безвредности в АПК;</p>

			и окружающей среды			
6.	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-2.2 Уметь оценивать возможность возникновения чрезвычайной ситуации различного характера, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (аварии); изучать и обобщать отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения технологической безопасности	основы гигиены труда и производственной санитарии, безопасного использования объектов повышенной опасности	осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	методами оценки экологической ситуации
			ПКос-2.3 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера	инженерно-техническую документацию по применяемым методам и средствам обеспечения безопасности и безвредности;	обосновать принимаемые решения по использованию рассматриваемых методов и средств в практике и обеспечить их эффективность;	потребностями производства в конкретных методах и средствах обеспечения безопасности и безвредности в АПК;
7.	ПКос-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, идентифи-	ПКос-4.2 Уметь идентифицировать источник опасностей в окружающей сре-	безопасные приемы выполнения различных работ;	разрабатывать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностран-	методиками оценки степени внешних и внутренних угроз

		<p>цировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, определять уровень опасности и зоны повышенного техногенного риска.</p>	<p>де, рабочей зоне или на объектах техносферы, разрабатывать рекомендации по уменьшению риска, анализировать и оценивать состояние окружающей среды и человека на предмет соответствия экологическим требованиям безопасности в районе расположения объекта техносферы.</p>		<p>ных на предприятиях АПК</p>	
			<p>ПКос-4.3 Владеть навыками проведения анализа основных видов загрязнения окружающей среды, превышающих нормативные значения, определения наличия и характера угрозы, а также оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера, навыками выявления</p>	<p>порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на объектах АПК</p>	<p>применять правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте</p>	<p>навыки составления планов ликвидации и локализации аварий на объектах АПК</p>

			сценариев развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей.			
8.	ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих технологическую безопасность на объектах профессиональной деятельности	ПКос-5.1 Знать конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств и методов защиты человека, способов обращения с отходами, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем обеспечения безопасности	особенности конструкции, эксплуатации и эксплуатационные характеристики (безотказность, работоспособность, границы применимости, надежность, долговечность, безопасность, эргономичность, ремонтпригодность и др.);	определять состояние используемых методов и средств безопасности и своевременно приостанавливать эксплуатацию в случаях отклонений от штатных режимов работ;	навыками в использовании инструментов и процедур повышения безопасности предприятия
			ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических систем, средств оповещения и связи при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характе-	возможности, границы, недостатки и эффективность использования методов и средств обеспечения безопасности АПК;	оценивать возможности существующих методов и средств обеспечения безопасности и безвредности и использовать их в практике;	эффективными путями реализации методов и средств обеспечения безопасности и безвредности в АПК;

			ра, а также технологий в области обращения с отходами			
			ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности, способов обращения с отходами, аппаратуры связи и оповещения населения, автоматизированных систем, в случае угрозы жизни населения и состоянию окружающей среды.	существующие отечественные и зарубежные методы и средства обеспечения безопасности и безвредности в АПК;	применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ситуацией решения проблемы в отечественной и зарубежной науке и практике;
9.	ПКос-6	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, труда и территорий объектов техносферы	ПКос-6.1 Знать организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом, организации работы исполнителей, а также основы координации деятельности и взаимодействия сил	номенклатуру профилактических мероприятий организационно - технического, нормативно-правового, инженерно-технического и кадрового характера;	организовывать использование средств защиты, их пожаротушения, электробезопасности;	информацией о направлениях усилий специалистов по решению проблемы.

			РСЧС и ГО с привлекаемыми дополнительными силами Министерства Обороны			
--	--	--	---	--	--	--



Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам № 8
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>50.35/4</b>	<b>50.35/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>50.35/4</b>	<b>50.35/4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34/4	34/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.35	0.35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>57.65</b>	<b>57.65</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	48.65	48.65
<i>Подготовка к зачету с оценкой (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

\* в том числе практическая подготовка.

## 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 всего/*	ПКР всего	
Раздел 1 «Агропромышленный комплекс и основы обеспечения безопасности»	34	4	14	-	16
Раздел 2 «Обеспечение пожарной безопасности объектов АПК»	28	4	8	-	16
Раздел 3 «Технические методы обеспечения безопасности предприятий АПК»	36,65	8	12/4	-	16,65
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.35	-	-	0.35	-
<i>Подготовка к зачету с оценкой (контроль)</i>	9	-	-	-	9
<b>Всего за 8 семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>0.35</b>	<b>57.65</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>0.35</b>	<b>57.65</b>

\* в том числе практическая подготовка

## Раздел 1 Агропромышленный комплекс и основы обеспечения безопасности

**Тема 1.1** Задача и проблематика вопроса обеспечения безопасности объектов АПК.

Агропромышленный комплекс. Объекты агропромышленного комплекса. Возможные угрозы. Проблемы обеспечения безопасности объектов АПК. Основные задачи, мероприятия по защите объектов АПК. Требования к безопас-

ности и устойчивости функционирования народного хозяйства и объектов агропромышленного комплекса.

### **Тема 1.2.** Безопасность предприятий АПК

Внутренние, так и внешние угрозы, связанные с продовольственной безопасностью страны. Объекты сельского хозяйства. Биобезопасность с/х объектов. Особенности идентификации на сельхоз предприятиях. Управление транспортом. Организация защиты организаций (объектов) агропромышленного комплекса от чрезвычайных ситуаций. Причины производственного травматизма с летальным исходом в сельскохозяйственном производстве. Углубленный анализ травматизма. Промышленная безопасность и охрана труда на предприятиях агропромышленного комплекса.

## **Раздел 2 Обеспечение пожарной безопасности объектов АПК.**

### **Тема 2.1.** Особенности противопожарной защиты

Причины и классификация аварийных ситуаций. Особенности противопожарной защиты. Пожарная защита объектов хранения и переработки зерна. Классификация и использование элеваторов предприятиями агропромышленного сектора. Опыт зарубежных коллег: Стандарт IS:5503.

### **Тема 2.2.** Меры пожарной безопасности в сфере АПК.

Раннее (сверхраннее) обнаружение. Безопасное и эффективное тушение. Минимальное воздействие на защищаемое оборудование и ценности. Экологическая чистота и энергоэффективность. Системы видеонаблюдения на зернохранилищах и элеваторах. Особенности объектов. Прием, обработка и перемещение зерна. Хранение и отгрузка зерна. Пост удаленного диспетчерского контроля. Требования к системе видеонаблюдения на элеваторах и зернохранилищах. Защита от взрывов в сельском хозяйстве и при производстве продуктов питания.

## **Раздел 3. Технические методы обеспечения безопасности предприятий АПК.**

**Тема 3.1.** Методы и средства защиты в сельскохозяйственном производстве

Защита от пыле- и газовыделений. Аппараты для очистки аспирационного воздуха в системах с рециркуляцией. Аппараты для очистки от пыли. Защита от химических веществ, применяемых в сельскохозяйственном производстве. Основные правила по безопасности труда при работе с ядохимикатами. Ядохимикаты для борьбы с вредителями и санитарно-гигиенические мероприятия при их использовании. Защита от тепловых

излучений. Классификация теплозащитных средств. Теплоизоляция горячих поверхностей. Теплозащитные экраны. Защита от вибрации и повышенного уровня шума. Определение размеров зоны вибрационной опасности. Классификация методов и средств защиты от вибрации. Защита от шума. Классификация средств защиты от шума. Шум и методы его снижения до допустимых пределов на объектах. Защита от электромагнитных полей. Классификация средств защиты от электромагнитных полей. Защита от механического травмирования при работе на станках и оборудовании. Выбор материалов и расчет защитных ограждений. Защитные экраны металлорежущих станков.

**Тема 3.2.** Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности.

Анализ объекта АПК: анализ состояния условий труда на участке (организации), анализ организационных мероприятий по обеспечению безопасности труда, анализ санитарно-гигиенических факторов условий труда, анализ безопасности производственного оборудования инструментов и технологических процессов, состояние пожарной безопасности.

**Тема 3.3.** Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации).

Организационные мероприятия. Санитарно-гигиенические мероприятия. Технические мероприятия. Мероприятия по пожарной безопасности. Создание здоровых санитарно-гигиенических условий труда. Расширение экономических способов воздействия на травматизм и аварийность. Прогнозирование проявления опасностей.

#### 4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

##### Содержание лекций /практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических/семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/из них практическая подготовка
1.	<b>Раздел 1. Агропромышленный комплекс и основы обеспечения безопасности</b>				<b>18</b>
	Тема 1 Задача и проблематика вопроса обеспечения безопасности объектов	Лекция № 1 Объекты агропромышленного комплекса	УК-1.3, УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-4.2		2
		Практическая работа № 1 Проблемы обеспечения безопасности объектов АПК	УК-1.3, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-4.2	Устный опрос	2
		Практическая работа № 2-3	УК-1.3, УК-	Устный опрос	4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка	
	АПК	Основные задачи, мероприятия по защите объектов АПК	2.3, ПКос-4.2			
		Практическая работа № 4 Требования к безопасности и устойчивости функционирования народного хозяйства	УК-1.3, УК-2.3, ПКос-1.2, ПКос-2.3	Устный опрос	2	
	Тема 2 Безопасность предприятий АПК	Лекция № 2 Безопасность предприятий АПК	УК-2.3, УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-2.2			2
		Практическая работа № 5 Внутренние, так и внешние угрозы, связанные с продовольственной безопасностью страны	УК-1.3, УК-8.1, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-4.2	Устный опрос		2
		Практическая работа № 6-7 Организация защиты организаций (объектов) агропромышленного комплекса от чрезвычайных ситуаций	УК-2.3, УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-5.2	Устный опрос		4
2.	<b>Раздел 2. Обеспечение пожарной безопасности объектов АПК</b>				<b>12</b>	
	Тема 1 Особенности противопожарной защиты	Лекция № 3 Особенности противопожарной защиты	УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.3			2
		Практическая работа № 8 Причины и классификация аварийных ситуаций	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-4.2	Устный опрос		2
		Практическая работа № 9 Пожарная защита объектов хранения и переработки зерна	УК-2.3, УК-8.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-5.3	Контрольная работа		2
	Тема 2 Меры пожарной безопасности в сфере АПК	Лекция № 4 Меры пожарной безопасности в сфере АПК	УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.2, ПКос-6.1			2
		Практическая работа № 10 Безопасное и эффективное тушение	УК-2.2, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.3	Устный опрос		2
		Практическая работа № 11 Системы видеонаблюдения на зернохранилищах и элеваторах.	УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.1, ПКос-5.2	Устный опрос		2
3.	<b>Раздел 3. Технические методы обеспечения безопасности предприятий АПК</b>				<b>20/4</b>	
	Тема 1 Методы и средства защиты в	Лекция № 5-6 Методы и средства защиты в сельскохозяйственном производстве	УК-2.2, УК-3.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-2.3,			4

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	сельскохозяйственном производстве		ПКос-5.1, ПКос-6.1		
		Практическая работа № 12 Защита от химических веществ, применяемых в сельскохозяйственном производстве	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-5.1, ПКос-6.1	Устный опрос	2/2
		Практическая работа № 13 Защита от тепловых излучений	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-5.1, ПКос-6.1	Устный опрос	2
		Практическая работа № 14 Классификация методов и средств защиты от вибрации и шума	УК-2.2, УК-8.1, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-5.1	Устный опрос	2/2
	Тема 2 Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности	Лекция № 7 Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности	УК-1.3, УК-2.2, УК-8.3, ПКос-1.2, ПКос-4.2		2
		Практическая работа №15-16 Анализ безопасности производственного оборудования инструментов и технологических процессов	УК-1.3, УК-2.2, УК-8.2, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-2.2, ПКос-4.2	Устный опрос	4
	Тема 3 Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации)	Лекция № 8 Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации)	УК-2.3, УК-3.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-2.3, ПКос-6.1		2
		Практическая работа № 15 Расширение экономических способов воздействия на травматизм и аварийность	УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-2.3, ПКос-5.3	Контрольная работа	2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 Агропромышленный комплекс и основы обеспечения безопасности</b>		
1.	Тема 1 Задача и проблематика вопроса обеспечения безопасности объектов АПК	Безопасность производств на стадии проектирования. Технико-экономическое обоснование и рабочая документация. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации. <i>УК-1.3, УК-2.3, УК-8.2, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-4.2</i>
2.	Тема 2	Безопасность производств на стадии проектирования. Основы

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Безопасность предприятий АПК	безопасности при разработке технологического процесса. Выбор способа производства и схемы технологического процесса как средство безопасности. <i>УК-2.2, УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3, ПКос-6.1</i>
<b>Раздел 2 Обеспечение пожарной безопасности объектов АПК</b>		
3.	Тема 1 Особенности противопожарной защиты	Определение совокупности критических значений параметров для технологического процесса. Обеспечение взрывобезопасности производственных процессов. <i>УК-2.2, УК-2.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-2.3, ПКос-4.2, ПКос-5.3</i>
4.	Тема 2 Меры пожарной безопасности в сфере АПК	Основная задача безопасной эксплуатации производственного оборудования. Долговечность оборудования. Ремонтопригодность. Расчет надежности оборудования при проектировании. Выбор конструкционных материалов. <i>УК-2.2, УК-2.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-5.1, ПКос-5.2, ПКос-5.3, ПКос-6.1</i>
<b>Раздел 3 Технические методы обеспечения безопасности предприятий АПК</b>		
5.	Тема 1 Методы и средства защиты в сельскохозяйственном производстве	Требования высокой коррозионной стойкости, высокой механической прочности, жаростойкости и жаропрочности, устойчивости при знакопеременных или повторных нагрузках, малой склонности к старению. Основными характеристиками при расчетах на прочность деталей производственного оборудования: предел текучести Т; предел прочности В; модуль нормальной упругости Е; коэффициент Пуассона. <i>УК-2.2, УК-3.3, УК-8.1, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-2.3, ПКос-5.1, ПКос-6.1</i>
6.	Тема 2 Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности	Снижение шума и вибрации производственного оборудования. Выбор подшипников. Применение подшипников качения. Тип и качество смазки. Рекомендуемые меры для снижения уровней шума и вибрации. <i>УК-1.3, УК-2.2, УК-8.2, УК-8.3, , ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-2.2, ПКос-4.2</i>
7.	Тема 3 Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации)	Классификация грузоподъемных кранов: по конструктивному исполнению, по конструкции захватного устройства, по виду перемещения, по конструкции ходового устройства, по виду привода механизмов, по степени поворота стрелы, по способу опирания. Погрузчики периодического и непрерывного действия. <i>УК-2.3, УК-3.3, УК-8.3, ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-2.3, ПКос-5.3, ПКос-6.1</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.	Проблемы обеспечения безопасности объектов АПК	ПЗ	Тематическая дискуссия
2.	Основные задачи, мероприятия по защите объектов АПК	ПЗ	Тематическая дискуссия
3.	Внутренние, так и внешние угрозы, связанные с продовольственной безопасностью страны	ПЗ	Тематическая дискуссия
4.	Организация защиты организаций (объектов) агропромышленного комплекса от чрезвычайных ситуаций	ПЗ	Тематическая дискуссия
5.	Причины и классификация аварийных ситуаций	ПЗ	Тематическая дискуссия
6.	Пожарная защита объектов хранения и переработки зерна	ПЗ	Тематическая дискуссия
7.	Методы и средства защиты в сельскохозяйственном производстве	ПЗ	Тематическая дискуссия
8.	Защита от химических веществ, применяемых в сельскохозяйственном производстве	ПЗ	Тематическая дискуссия
9.	Защита от тепловых излучений	ПЗ	Тематическая дискуссия
10.	Классификация методов и средств защиты от вибрации и шума	ПЗ	Тематическая дискуссия
11.	Анализ безопасности производственного оборудования инструментов и технологических процессов	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) Примерная тематика докладов для проведения тематических дискуссий.

1. Общие вопросы производственной безопасности.
2. Опасность как фактор производственной среды.
3. Признаки опасности: по природе происхождения, по локализации, по сфере проявления, по вызываемым последствиям, по времени проявления

отрицательных последствий, по структуре, по характеру воздействия на человека.

4. Риск, как вероятность реализации потенциальных опасностей. Формула для расчета риска.

5. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (нормы государственной противопожарной службы НПБ 105-03).

6. Категорирование взрывоопасности технологических блоков.

7. Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током (правила устройства электроустановок ПУЭ).

8. Производственный травматизм и аварийность.

9. Основные причины производственного травматизма и аварийности.

10. Тяжести последствий травм: легкие, тяжелые, смертельные.

11. Причины производственного травматизма и аварийности: организационные; технические; санитарно-гигиенические; личностные.

12. Разработка комплексных мероприятий по обеспечению безопасности в проектных решениях.

13. Категорирование технологических процессов, помещений, зданий и наружных установок на стадии проектирования производств.

14. Соблюдение стандартов и правил как средство безопасности.

15. «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности».

16. Обеспечение взрывобезопасности производственных процессов.

17. Безопасность производственного оборудования.

18. Требования к надежности производственного оборудования.

### **Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)**

1. Агропромышленный комплекс и основы обеспечения безопасности.

2. Задача и проблематика вопроса обеспечения безопасности объектов АПК.

3. Объекты агропромышленного комплекса.

4. Проблемы обеспечения безопасности объектов АПК.

5. Требования к безопасности и устойчивости функционирования народного хозяйства и объектов агропромышленного комплекса.

6. Безопасность предприятий АПК

7. Внутренние, так и внешние угрозы, связанные с продовольственной безопасностью страны.

8. Особенности идентификации опасности на сельхоз предприятиях.

9. Организация защиты организаций (объектов) агропромышленного комплекса от чрезвычайных ситуаций.



10. Причины производственного травматизма с летальным исходом в сельскохозяйственном производстве.
11. Промышленная безопасность и охрана труда на предприятиях агропромышленного комплекса.
12. Обеспечение пожарной безопасности объектов АПК.
13. Особенности противопожарной защиты.
14. Причины и классификация аварийных ситуаций.
15. Пожарная защита объектов хранения и переработки зерна.
16. Классификация и использование элеваторов предприятиями агропромышленного сектора.
17. Меры пожарной безопасности в сфере АПК.
18. Раннее (сверхраннее) обнаружение.
19. Безопасное и эффективное тушение.
20. Системы видеонаблюдения на зернохранилищах и элеваторах. Особенности объектов.
21. Методы и средства защиты в сельскохозяйственном производстве
22. Защита от пыли- и газовыделений.
23. Защита от химических веществ, применяемых в сельскохозяйственном производстве.
24. Защита от тепловых излучений. Классификация теплозащитных средств.
25. Защита от вибрации и повышенного уровня шума.
26. Защита от шума.
27. Защита от электромагнитных полей. Классификация средств защиты от электромагнитных полей.
28. Защита от механического травмирования при работе на станках и оборудовании.
29. Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности.
30. Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации).
31. Организационные мероприятия.
32. Санитарно-гигиенические мероприятия.
33. Технические мероприятия.
34. Мероприятия по пожарной безопасности.
35. Создание здоровых санитарно-гигиенических условий труда.
36. Расширение экономических способов воздействия на травматизм и аварийность.

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

1. Агропромышленный комплекс и основы обеспечения безопасности
2. Задача и проблематика вопроса обеспечения безопасности объектов АПК.
3. Агропромышленный комплекс.
4. Объекты агропромышленного комплекса.
5. Возможные угрозы.
6. Проблемы обеспечения безопасности объектов АПК.
7. Основные задачи, мероприятия по защите объектов АПК.
8. Требования к безопасности и устойчивости функционирования народного хозяйства и объектов агропромышленного комплекса.
9. Безопасность предприятий АПК.
10. Внутренние, так и внешние угрозы, связанные с продовольственной безопасностью страны.
11. Объекты сельского хозяйства.
12. Биобезопасность с/х объектов.
13. Особенности идентификации на сельхоз предприятиях.
14. Управление транспортом.
15. Организация защиты организаций (объектов) агропромышленного комплекса от чрезвычайных ситуаций.
16. Причины производственного травматизма с летальным исходом в сельскохозяйственном производстве.
17. Углубленный анализ травматизма.
18. Промышленная безопасность и охрана труда на предприятиях агропромышленного комплекса.
19. Обеспечение пожарной безопасности объектов АПК.
20. Особенности противопожарной защиты
21. Причины и классификация аварийных ситуаций.
22. Особенности противопожарной защиты.
23. Пожарная защита объектов хранения и переработки зерна.
24. Классификация и использование элеваторов предприятиями агропромышленного сектора.
25. Опыт зарубежных коллег: Стандарт IS:5503.
26. Меры пожарной безопасности в сфере АПК.
27. Раннее (сверхраннее) обнаружение.
28. Безопасное и эффективное тушение.
29. Минимальное воздействие на защищаемое оборудование и ценности.
30. Экологическая чистота и энергоэффективность.
31. Системы видеонаблюдения на зернохранилищах и элеваторах.
32. Особенности объектов.
33. Прием, обработка и перемещение зерна.
34. Хранение и отгрузка зерна.
35. Пост удаленного диспетчерского контроля.

36. Требования к системе видеонаблюдения на элеваторах и зернохранилищах.
37. Защита от взрывов в сельском хозяйстве и при производстве продуктов питания.
38. Технические методы обеспечения безопасности предприятий АПК.
39. Методы и средства защиты в сельскохозяйственном производстве
40. Защита от пыли- и газовыделений.
41. Аппараты для очистки аспирационного воздуха в системах с рециркуляцией.
42. Аппараты для очистки от пыли.
43. Защита от химических веществ, применяемых в сельскохозяйственном производстве.
44. Основные правила по безопасности труда при работе с ядохимикатами.
45. Ядохимикаты для борьбы с вредителями и санитарно-гигиенические мероприятия при их использовании.
46. Защита от тепловых излучений.
47. Классификация теплозащитных средств.
48. Теплоизоляция горячих поверхностей.
49. Теплозащитные экраны.
50. Защита от вибрации и повышенного уровня шума.
51. Определение размеров зоны вибрационной опасности.
52. Классификация методов и средств защиты от вибрации.
53. Защита от шума. Классификация средств защиты от шума.
54. Шум и методы его снижения до допустимых пределов на объектах.
55. Защита от электромагнитных полей.
56. Классификация средств защиты от электромагнитных полей.
57. Защита от механического травмирования при работе на станках и оборудовании.
58. Выбор материалов и расчет защитных ограждений.
59. Защитные экраны металлорежущих станков.
60. Анализ объекта АПК с точки зрения обеспечения безопасности.
61. Анализ объекта АПК: анализ состояния условий труда на участке (организации).
62. Анализ организационных мероприятий по обеспечению безопасности труда.
63. Анализ санитарно-гигиенических факторов условий труда.
64. Анализ безопасности производственного оборудования инструментов и технологических процессов.
65. Состояние пожарной безопасности.
66. Мероприятия по повышению безопасности труда работников на участке (организации).
67. Организационные мероприятия.
68. Санитарно-гигиенические мероприятия.
69. Технические мероприятия.
70. Мероприятия по пожарной безопасности.
71. Создание здоровых санитарно-гигиенических условий труда.

72. Расширение экономических способов воздействия на травматизм и аварийность.
73. Прогнозирование проявления опасностей..

## 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.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырех балльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерии оценивания результатов обучения приведены в таблице 7.

Таблица 7

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » 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. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » 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. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы.</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1.1 Ветошкин А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие. - СПб: «Лань», 2016. – 236 с.  
URL:<https://reader.lanbook.com/book/72975#1>

2. Широков Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебник. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Лань, 2017, 408 с. URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/92960/#1>

3. Автухович И. Е. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных условиях: практикум. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Реарт, 2017, 156 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9385.pdf>

## 7.2 Дополнительная литература

1. Каблуков О. В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва, 2018, 286 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo353.pdf>

2. Бирюков А.Л., Забродин В.Г., Мочунова Н.А. Основы организации связи: учебное пособие. - Электрон. текстовые дан. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018, 110 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo149.pdf>

3. Соломин И. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебно-методическое пособие. - Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2018, 152 с.: URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t0152.pdf>

4. Попов, А.А. Производственная безопасность: учеб. пособие. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2022, 432 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/211274>

## 7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84). «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов» [Электронный ресурс]. – URL: <https://mosoblreg.ru/wp-content/uploads/2021/01/gost-12.1.044-89.pdf>, свободный
2. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gosnadzor.ru/about/ykazl16fz.htm>, свободный

## 7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Основы пожаро-взрывобезопасности оборудования, зданий и сооружений: метод. указ. к практической работе / Сост. М.А. Кривова, Л.А. Моссоулина, Л.В. Сорокина. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2019 – 45 с.

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

1. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>, свободный (*открытый доступ*)

2. Портал МЧС России. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>, свободный (*открытый доступ*)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (*открытый доступ*)

## 9. Перечень информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (открытый доступ)
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».- <http://window.edu.ru/> (открытый доступ)
3. Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности». - <http://novtex.ru> (открытый доступ)

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 30 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из мультимедийного проектора автоматизированного проекционного экрана акустической системы, а также стол преподавателя, включающий персональный компьютер

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от стола, что позволяет проводить лекции и практические занятия, презентации, дискуссии, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Таблица 10

### 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 (ул. Прянишникова, д.19), 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 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 320	1. Набор изделия травматологической первой медицинской помощи» 1 шт. (Инв.№21013400000593)

	2. Носилки продольно-поперечно складные на опорах» 1 шт. (Инв.№21013600000554) 3. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000301) 4. Носилки ковшовые телескопические 1 шт. (Инв.№21013600000553) 5. Комплект шин транспортных складных ТУ 1 шт. (Инв.№21013600000555) 6. Робот тренажер «Гоша» 1шт. (Инв.№410128000602206) 7. Парты со скамейками 18 шт. 8. Доска меловая 1 шт.
Учебный корпус № 28 (ул. Прянишникова, д.19), ауд. 313	1. Парты со скамейками 16 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Комплект шин транспортных лестничных 1 шт. (Инв.№210136000003063) 4. Стенд учебный на пластике 1 шт. (Инв.№41013600000295) 5. Стенд на пластике в металлических рамках (Инв.№441013600000158)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, (Лиственничная аллея, д.2, к.1, ком.133)	Читальный зал. 12 компьютерных мест с доступом в электронный каталог ЦНБ и Интернет

## 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Освоение дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» позволит научить обучающегося:

- распознавать и оценивать потенциальные опасности, а также иметь представление о средствах защиты от них;
- разбираться в вопросах безопасности за счет знаний истории развития гражданской обороны;
- использовать документацию правового характера в процессе принятия решения в профессиональной деятельности;
- определять пути, методы и средства надежной защиты от негативных факторов.

## **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан отработать его по следующему плану:

- сформировать и усвоить содержание конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовиться к практическому занятию по указанной преподавателем теме, оформив ее в виде реферата;
- выполнить домашние задания в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплины.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

В процессе преподавания дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» 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 «Обеспечение безопасности объектов АПК»;
- выявлении причинно-следственных и функциональных связей изучаемых вопросов истории развития гражданской обороны и ее становления, включая правовые основы жизнедеятельности;
- 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.

При проведении интерактивного практического занятия важное значение имеет организация интерактивного пространства, которая зависит от формы занятия, количества участников, от заданных педагогических и проблемных задач, используемых интерактивных средств и методов.

Такое обучение обеспечивает взаимопонимание и взаимодействие. Интерактивные методы применяются как на лекционных, так и на практических занятиях. Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением. Дискуссия предусматривает обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов компетентными лицами с намерением достичь взаимоприемлемого решения.

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

**Программу разработал (и):**

Борулько В.Г. к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК»  
ОПОП ВО по направлению 20.03.01 *Техносферная безопасность*,  
Направленностей: Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы  
(квалификация выпускника – бакалавр)

Журавлева Лариса Анатольевна, И.о. заведующего кафедрой организации и технологии строительства объектов природообустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – «Техносферная безопасность», направленности: «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы», (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре защиты в чрезвычайных ситуациях (разработчик – Борулько В.Г., доцент, к.т.н).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» (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 части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.12

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

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Обеспечение безопасности объектов АПК» закреплено **9 компетенций**. Дисциплина «Обеспечение безопасности объектов АПК» 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 «Обеспечение безопасности объектов АПК» составляет 3 зачётные единицы (108 часов/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Обеспечение безопасности объектов АПК» 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 «Обеспечение безопасности объектов АПК» предполагает 11 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, так и выступления и участие в дискуссиях), 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 части учебного цикла, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.12 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 – 3 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, периодическими изданиями – 0 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 20.03.01– *Техносферная безопасность*.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» 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 «Обеспечение безопасности объектов АПК».

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Обеспечение безопасности объектов АПК» ОПОП ВО по направлению 20.03.01 – *«Техносферная безопасность»*, направленности: «Инженерное обеспечение безопасности населения, окружающей среды и объектов техносферы», (бакалавриат), разработанная Борулько В.Г., доцентом кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях, 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, и.о. заведующего кафедрой организации и технологии строительства объектов природообустройства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.т.н.

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.