

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства

Кафедра безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИЗКиП Кузнецов А.В.

«23» 05 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«08» 09 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность
в чрезвычайных ситуациях

ФГОС ВО

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств в АПК

Курс: 3

Семестр: 5

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2017 г.

Составитель: к.с.-х.н, доцент Бердникова Л.Н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» 05 2017г.

Рецензент: Липшин А.Г. к.с.-х.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» 05 2017г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.01
Техносферная безопасность

Программа обсуждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности, протокол №-16 «15» 05 2017 г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Чепелев Н.И.

«15» 05 2017г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ЗКиП
протокол № 9 «22» 05 2017 г.

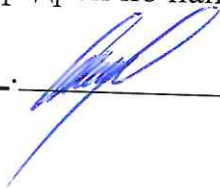
Председатель методической комиссии Мамонтова С.А., д.т.н.



«22» 05 2017 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

д.т.н., профессор Чепелев Н.И.



«23» 05 2017 г.

Оглавление

Аннотация.....	5
1. Требования к дисциплине.....	5
1.1 Внешние и внутренние требования.....	5
1.2 Место дисциплины в учебном процессе.....	5
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	7
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
4.1 Структура дисциплины.....	7
4.2 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	7
4.3 Содержание модулей дисциплины.....	8
4.4 Лекционный курс.....	9
4.5 Практические занятия.....	10
4.6 Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	11
4.6.1 Перечень вопросов для самостоятельного изучения.....	11
4.6.2 Темы рефератов.....	12
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
6.1 Основная литература.....	13
6.2 Дополнительная литература.....	13
6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	16
6.4 Программное обеспечение.....	16
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	16
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	18
10. Образовательные технологии	19
11.Протокол изменений РПД	20

Аннотация

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в чрезвычайных ситуациях» относится к базовой части учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 - Техносферная безопасность, реализуется на 3 курсе в 5 семестре. Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-7 - владение культурной безопасностью и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; профессиональных компетенций ПК-5 – способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей, ПК-8 - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; ПК-10 – способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях, ПК-11 – способность организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: 16 лекционных (в т.ч. 4 ч. в интерактивной форме), 34 практических (в т.ч. 8 часов в интерактивной форме) и 58 часов самостоятельной работы.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования.

Дисциплина «Защита в ЧС, безопасность в ЧС» включена в ОПОП в базовую часть Блока 1 учебного плана.

Реализация обучения дисциплине «Защита в ЧС, безопасность в ЧС» соответствует требованию ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебному плану по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность, профиль – Безопасность технологических процессов и производств (квалификация «бакалавр»). Студент, в процессе изучения дисциплины, должен овладеть следующими компетенциями: ОК-7; ПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-11.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе.

Реализация в дисциплине «Защита в ЧС, безопасность в ЧС» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» должна формировать общекультурные компетенции выпускника: ОК-7; профессиональные компетенции выпускника: ПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-11.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются математика, физика, химия, биология, основы безопасности жизнедеятельности – школьный курс. Дисциплина «Защита в ЧС, безопасность в ЧС» является основополагающей для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

Цель дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов к созданию здоровых и безопасных условий труда в агропромышленном производстве. Дисциплина «Защита в ЧС, безопасность в ЧС» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин Государственного образовательного стандарта профессионального высшего образования Российской Федерации. Изучение дисциплины формирует умения и навыки по прогнозированию ЧС и ликвидации их последствий.

Изучение дисциплины «Защита в ЧС» формирует специалиста, способного оценивать последствия ЧС и принимать решения по защите населения, выбора режимов защиты и проведения мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов.

Задачи дисциплины:

- Вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для прогнозирования и оценки обстановки, сложившейся в результате ЧС;
- Научить разрабатывать способы защиты населения и производства в сложной обстановке.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Нормативно-правовые документы;
- Классификацию ЧС мирного времени;
- Поражающие факторы военного времени;
- Способы восстановления производства и ликвидации последствий ЧС.

Уметь:

- Прогнозировать радиационную, химическую и др. обстановки;
- Обеспечивать защиту населения;
- Оценивать ущерб от ЧС;
- Анализировать возможную обстановку;

Владеть:

- Навыками оказания первой медицинской помощи;
- Приборами дозиметрического и химического контроля;
- Способами прогнозирования ЧС.

Дисциплина должна формировать владение следующими компетенциями:

- общекультурной компетенцией: ОК-7 - владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

- профессиональных компетенций: ПК-5 – способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей, ПК-8 - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; ПК-10 – способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях, ПК-11 – способность организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

3.Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	семестр	
			№5	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108	
Контактная работа	1,5	50	50	
Лекции (Л)		16	16	
Практические занятия (ПЗ)		34	34	
Самостоятельная работа (СРС)	1,5	58	58	
в том числе:				
Доклад		12	12	
Самоподготовка к текущему контролю		24	24	
Самостоятельное изучение разделов дисц.		22	22	
Вид контроля:		Зачет с оценкой	зачет с оценкой	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические занятия	СРС	
1	Модуль 1. Основы ГО. ЧС мирного и военного характера	42	6	14	22	Зачет с оценкой
2	Модуль 2. Защита населения в ЧС	28	4	6	18	Зачет с оценкой
3	Модуль 3. Устойчивость функционирования объектов, ликвидация последствий ЧС	38	6	14	18	Зачет с оценкой
	Всего	108	16	34	58	Зачет с оценкой
Итого						108

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Самостоятельная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. Основы ГО. ЧС мирного и военного характера	42	6	14	22
Модульная единица 1.1 Основы ГО.	10	2	-	8
Модульная единица 1.2 ЧС мирного времени.	14	2	6	6

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Самостоятельная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модульная единица 1.3 ЧС военного характера.	18	2	8	8
Модуль 2. Защита населения в ЧС	28	4	6	18
Модульная единица 2.1. Способы защиты населения.	16	2	4	10
Модульная единица 2.2. Жизнеобеспечение населения	12	2	2	8
Модуль 3. Устойчивость функционирования объектов, ликвидация последствий ЧС	38	6	14	18
Модульная единица 3.1 Основы устойчивости.	24	4	10	10
Модульная единица 3.2 Ликвидация ЧС	14	2	4	8
ИТОГО	108	16	34	49

4.3 Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Основы ГО. ЧС мирного и военного характера.

Модульная единица 1.1. Основы ГО.

Структура управления единой государственной системой предупреждения и ликвидации ЧС и гражданской обороной; задачи РСЧС и ГО, гражданские организации, их классификация; планирование мероприятий по защите населения и территорий; режимы готовности.

Модульная единица 1.2. ЧС мирного времени.

Определение ЧС, обозначение терминов «авария», «катастрофа», «бедствие», ЧС классификация, ЧС по масштабу и тяжести последствий, скорости распространения, сфере возникновения; виды аварий и явлений (геофизические, геологические, метеорологические, гидрологические); инфекционная заболеваемость; изменения состояния суши, атмосферы, гидросферы, биосферы.

Модульная единица 1.3. ЧС военного характера.

Изучение ядерного, химического оружия и биологических средств; их воздействие на объекты и живые организмы; поражающие факторы оружия массового поражения; способы и методы прогнозирования и оценки радиационной и химической обстановки; обычные средства поражения и новые виды оружия.

Модуль 2. Защита населения в ЧС.

Модульная единица 2.1. Способы защиты населения.

Коллективные и индивидуальные средства защиты населения, оповещение и обучение, проведение учений; рассредоточение и эвакуация, принципы их проведения.

Модульная единица 2.2. Жизнеобеспечение населения.

Радиационная и химическая защита населения; медицинское обеспечение; оказание медицинской помощи пострадавшему населению; социальное обеспечение.

Модуль 3. Устойчивость функционирования объектов, ликвидация последствий ЧС.

Модульная единица 3.1. Основы устойчивости функционирования объектов.

Основы, пути и способы повышения устойчивости функционирования объектов сельскохозяйственного производства в ЧС: определение уровня устойчивости отраслей с.х. производства к воздействию всех поражающих факторов ЧС; психоэмоциональная устойчивость производственного персонала и населения. Декларация промышленной безопасности.

Модульная единица 3.2. Ликвидация последствий ЧС.

Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий ЧС; проведение дезактивации, дегазации и дезинфекции объектов и территорий; использование обеззараживающих веществ и растворов; способы проведения обеззараживания; технические средства для ликвидации последствий ЧС; организация разведки; защита личного состава гражданских организаций. Виды ущерба, возмещения ущерба (материальный, моральный); возмещение вреда жизни и здоровью; страховой способ возмещения вреда; система возмещения ущерба при ЧС.

4.4 Лекционный курс

Таблица 4 . Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Видконтрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основы ГО. ЧС мирного и военного характера			6
	Модульная единица 1.1. Основы ГО	Лекция №1. Основы ГО	Тестирование Конспект лекций	2
	Модульная единица 1.2 ЧС мирного времени	Лекция №2. Классификация ЧС мирного времени	Тестирование Конспект лекций	2
	Модульная единица 1.3 ЧС военного характера	Лекция №3. Основы управления риском чрезвычайных ситуаций	Тестирование Конспект лекций	2
		Лекция №4. Обычные средства поражения и новые виды оружия.	Тестирование Конспект лекций	-
2.	Модуль 2. Защита населения			4
	Модульная единица 2.1 . Защита населения	Лекция №5. Способы защиты населения	Тестирование Конспект лекций	2
	Модульная единица 2.2. Жизнеобеспечение населения.	Лекция № 6. Радиационная и химическая защита населения	Тестирование Конспект лекций	2
3.	Модуль 3. Устойчивость функционирования объектов и ликвидация последствий ЧС			6
	Модульная единица 3.1 Основы устойчивости	Лекция № 7. Устойчивость функционирования объектов АПК	Тестирование Конспект лекций	2

		Лекция № 8. Декларация промышленной безопасности	Тестирование Конспект лекций	2
	Модульная единица 3.2 Ликвидация ЧС	Лекция № 9. Ликвидация ЧС	Тестирование Конспект лекций	2
ИТОГО				16

4.5. Практические/семинарские занятия

Таблица 5. Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основы ГО мирного и военного характера			18
	Модульная единица 1.2 ЧС мирного времени	Занятие № 1. Оценка обстановки при землетрясениях.	Тестирование	2
		Занятие № 2. Оценка обстановки при наводнениях.	Тестирование	2
		Занятие № 3. Оценка обстановки при лесных пожарах.	Тестирование	2
		Занятие № 4. (в интерактивной форме). Прогнозирование обстановки при радиационных авариях.	Тестирование	4
	Модульная единица 1.3 ЧС военного времени	Занятие № 5. Приборы дозиметрического контроля.	Тестирование	2
		Занятие № 6. (в интерактивной форме). Прогнозирование радиационной обстановки.	Тестирование	2
		Занятие № 7. Приборы химического контроля.	Тестирование	2
		Занятие № 8. (в интерактивной форме). Оценка химической обстановки.	Тестирование	2
2.	Модуль 2. Защита населения			6
	Модульная единица 2.1 Защита в ЧС	Занятие № 9. Подбор и исследование СИЗ.	Тестирование	4
		Занятие № 10. Составление планов ГО.	Тестирование	2
3.	Модуль 3. Устойчивость объектов и ликвидация ЧС			14
	Модульная единица 3.1 Основы устойчивости	Занятие № 11. (в интерактивной форме). Оценка устойчивости МТП и ТЭК.	Тестирование	2
		Занятие № 12. Оценка устойчивости отрасли животноводства.	Тестирование	4
		Занятие № 13. Оценка устойчивости отрасли растениеводства.	Тестирование	4

	Модульная единица 3.2 Ликвидация ЧС	Занятие № 14. Действия сводной команды в ЧС.	Тестирование	4
ИТОГО				34

4.6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины защита населения в ЧС

4.6.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и мод.единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол. Час.
1	Модуль 1		22
	Модульная единица 1.1	1. Самостоятельное изучение следующих вопросов: Изучение законов о защите населения и территорий, планы ГО, теории опасности и теоретические основы управления риском ЧС; психологические и физиологические аспекты ЧС. Самостоятельное изучение тем и разделов.	4
		2.Подготовить доклад (перечень тем для докладов см. в ФОС п. 5.1.1)	4
	Модульная единица 1.2	1. Самостоятельное изучение следующих вопросов: Статистика по ЧС и ее роль в выявлении тенденций; таксономия ЧС, виды классификаций ЧС.	2
		2.Подготовить доклад (перечень тем для докладов см. в ФОС п. 5.1.1)	2
		3. Подготовиться к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п.5.1.1.	2
	Модульная единица 1.3	1. Самостоятельное изучение следующих вопросов: Воздействие на человека ионизирующих излучений; токсическое действие опасных химических веществ; виды биологических заражений; механическое воздействие на человека различных поражающих факторов. Терроризм и противодействие террору. Самостоятельное изучение тем и разделов, реферат.	4
		2. Подготовить доклад (перечень тем для докладов см. в ФОС п. 5.1.1)	2
		3. Подготовиться к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п.5.1.1.	2
2	Модуль 2		18
	Модульная единица 2.1	1. Самостоятельное изучение следующих вопросов: Роль государства в защите населения и территорий от ЧС. Способы защиты в экстремальных ситуациях (пожары, наводнение, ураганы и др.); защита от опасных животных.	4
		2. Подготовить доклад (перечень тем для докладов см. в ФОС п. 5.1.1)	2

№ п/п	№ модуля и мод.единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол. Час.
		3. Подготовиться к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п.5.1.1.	4
	Модульная единица 2.2	1. Самостоятельное изучение следующих вопросов: Добыча пропитания, топлива и др. средств жизнеобеспечения; факторы выживания в городской среде обитания (психология толпы, терроризм, мошенничество, транспортные катастрофы и т.д.). Обучение населения. .	4
		2.Подготовить доклад (перечень тем для докладов см. в ФОС п. 5.1.1)	2
		3.Подготовиться к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п.5.1.1.	2
3	Модуль 3		18
	Модульная единица 3.1	1. Самостоятельное изучение следующих вопросов: Подготовка объекта экономики к устойчивому функционированию в условиях ЧС. Оценка устойчивости объектов ко всем поражающим факторам. Защита персонала и вблизи проживающего населения на основных промышленных объектах.	4
		2. Подготовить доклад (перечень тем для докладов см. в ФОС п. 5.1.1)	2
		3. Подготовиться к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п.5.1.1.	4
	Модульная единица 3.2	1. Самостоятельное изучение следующих вопросов: Виды и оценка ущерба, организация защиты личного состава при проведении работ по ликвидации последствий ЧС; обеззараживающие вещества и растворы, способы проведения обеззараживания; технические средства, используемые для проведения обеззараживания; оказание 1-й медицинской помощи пострадавшим; правила выдвигения в очаги поражения.	4
		2. Подготовить доклад (перечень тем для докладов см. в ФОС п. 5.1.1)	2
		3. Подготовиться к тестированию. Банк тестовых заданий представлен в ФОС, п.5.1.1.	2
ВСЕГО			58

5.Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Компетенции	Практические занятия	СРС	Вид контроля
ОК-7 - владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения	7, 8, 9	9	Тестирование, доклад Зачет с

окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;			оценкой
ПК-5 – способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей,	2, 4, 11-13	1-9	Тестирование, доклад Зачет с оценкой
ПК-8 - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;	5,7,9	4,7,9	Тестирование, доклад Зачет с оценкой
ПК-10 – способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	1, 11	10-13	Тестирование, доклад Зачет с оценкой
ПК-11 – способность организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	2-6	4, 6, 8	Тестирование, доклад Зачет с оценкой

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Емельянов Виталий Михайлович.

Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений]/ В.М. Емельянов, В.Н. Коханов, П.А. Некрасов; [под ред. В.В. Тарасова]; Моск.гос.ун-т им. М. В. Ломоносова- [3-е издание, доп.ииспр.]- М.: Академический проект: Трикста, 2005.- 478с.

2. Безопасность жизнедеятельности.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования/ В.А. Акимов и др.]- 2-е изд., перераб.- М.: Высшая школа, 2007.- 591с.

3. Занько Наталья Георгиевна

Безопасность жизнедеятельности/ Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак; под ред. О.Н. Русака.- 12-е изд., перераб.и доп.- СПб.: Лань, 2008.- 671с.

4. Панова Зинаида Николаевна

Безопасность жизнедеятельности [электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям 110301.65 «Механизация сельского хозяйства», 110304.65 «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК», 260601.65 «Машины и аппараты пищевых производств», 280102.65 «Безопасность технологических процессов и

производств»/ З.Н. Панова, В.Ф. Побегайлова; Краснояр.гос.аграрн.ун-т.- Красноярск: КрасГАУ, 2011.- 165с.

6.2 Дополнительная литература

1. Павлов Андрей Николаевич

Воздействие электромагнитных излучений на жизнедеятельность: учебное пособие/ А.Н. Павлов.- М.: Гелиос АРВ, 2002.- 224с.

2. Сергеев В.С.

Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ В.С. Сергеев.- 4-е изд.- М.: Академ.проект, 2004.- 432с.

3. Безопасность жизнедеятельности

Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений]/ П.П. Кукин и др.- 2-е изд., исправл.и доп.- М.: Высшая школа, 2002.- 317с.

4. **Безопасность жизнедеятельности**/ Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, А.Л. Михайлов; ред. Л.А. Михайлов.- СПб.: Питер, 2005.- 302с.

5. **Гражданская оборона** на объектах сельскохозяйственного производства: [учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений]/ Н.И. Акимов и др.- Изд.3-е, перераб.и доп.- М.: Колос, 1984.- 334с.

6. Васильев Петр Павлович

Безопасность жизнедеятельности: Экология и охрана труда. Количественная оценка и примеры: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений]/ П.П. Васильев.- М.: Юнити, 2003.- 188с.

6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Для проведения практических занятий используются приборы дозиметрического контроля и химической разведки, а также учебно- методическая литература:

1. Панова З.Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие/ З.Н. Панова, В.Ф. Побегайлова; Красноярский государственный аграрный университет.- Красноярск, 2011.- 166с.

6.4 Программное обеспечение

1. Электронные ресурсы библиотеки университета- электронные версии пособий, методических разработок, указаний, тестовых заданий и рекомендаций по всем видам учебной работы.

7.Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- Тестирование;
- реферат;
- Отдельно оцениваются личностные качества студента: (аккуратность, исполнительность, инициативность)- работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме устного зачета с оценкой (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.).

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям:

Календарный модуль 1 (КМ ₁)	
Дисциплинарные модули (ДМ)	Рейтинговый балл
ДМ ₁	15
ДМ ₂	15
ДМ ₃	15
ДМ ₄	15
Зачет	20-40
Итого баллов в календарном модуле (КМ ₁)	100

Рейтинг-план

Виды контроля	Дисциплинарный модуль 1 (ДМ1) (от 0 до 15 баллов)		Дисциплинарный модуль 2 (ДМ2) (от 0 до 15 баллов)		Дисциплинарный модуль 3 (ДМ3) (от 0 до 15 баллов)		Дисциплинарный модуль 3 (ДМ4) (от 0 до 15 баллов)		Промежуточная аттестация (зачет с оценкой в форме итогового тестирования)	Итого баллов
	Текущий контроль по МЕ	Промежуточный контроль (МЕ с 1.1.-1.2)	Текущий контроль по МЕ	Промежуточный контроль (МЕ с 2.1.-2.2)	Текущий контроль по МЕ	Промежуточный контроль (МЕ с 3.1.-3.2)	Текущий контроль по МЕ	Промежуточный контроль (МЕ с 4.1.-4.2)		
	1.1 1.2.		2.1. 2.2		3.1 3.2.		4.1. 4.2			

Устный опрос	0-3		0-3		0-3		0-3		-	0-12
Контроль посещения лекций	+	+	+	+	+	+	+	+		0-8
	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1		
Тестирование по итогам практических занятий	0-3		0-3		0-3		0-3		-	0-12
Творческое задание (Доклад)	0-3		0-3		0-3		0-3			0-12
Конспект лекций	0-4		0-4		0-4		0-4		-	0-16
Итого баллов	0-15		0-15		0-15		0-15		20-40	0-100

Зачет устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой.

Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

План-рейтинг по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в ЧС» для студентов 2-го курса направления 20.03.01. «Техносферная безопасность»

Текущая аттестация студентов проводится на итоговых занятиях после изучения отдельных модульных единиц и модулей лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- тестирование;
- устный опрос;
- доклад;

- отдельно оценивается посещаемость студентами лекций и практических занятий, своевременное выполнение самостоятельной работы.

Тесты имеются по всем модульным единицам дисциплины. Оценка знаний студентов проводится согласно модульно-рейтинговой системе контроля знаний по утвержденному плану-рейтингу по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в ЧС» по следующей шкале:

Шкала оценок:

60-74 балла - оценка «удовлетворительно»/ зачет

75-85 баллов - оценка «хорошо»/ зачет

86-100 баллов - оценка «отлично»/ зачет

Для зачета необходимо набрать 60 и более баллов. Ниже 60 баллов - оценка «неудовлетворительно» или «не зачтено»

Итоговая оценка – средняя взвешенная

$$R_{итог} = 0,8xR_{семестр} + 0,2xR_{зачет с оценкой}$$

где

*R*_{итог} – итоговое количество баллов для определения оценки за зачете

Рсеместр- в течение семестра

Рзачет с оценкой - количество баллов, набранных студентом на зачете.

Штрафные баллы:

1.Опоздание на лекцию или практическое занятие (не более 10 мин.) – 1 балл.

2.Отсутствие выполненного домашнего задания – 1 балл.

Итоговый контроль по результатам семестра проводится в форме зачета с оценкой.

Примечание: В качестве критерия оценки работы студента (текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины) могут учитываться следующие виды деятельности:

Работа с рекомендованной литературой: составление тезисов, сопоставительный анализ дефиниций терминов, письменный сопоставительный анализ источников, отражающих разные точки зрения на одну проблему.

Работа по поиску дополнительной литературы: составление библиографии по отдельным проблемам курса, поиск и аналитическое чтение самостоятельно выбранных источников к теме для интерактивного обсуждения

Подготовка к практическим и семинарским занятиям: подготовка к выступлению на заранее сформулированную тему.

Выполнение индивидуальных творческих заданий: создание информационного текста официально-делового типа, написание текста убеждающего характера.

Проектирование диспута для последующей аудиторной реализации: выбор темы, подбор литературы, разработка системы обсуждаемых вопросов, создание аргументационной базы.

Решение практических ситуаций (дискуссионное обсуждение ситуационных задач и проблемных вопросов и др. интерактивные виды работ).

8.Материально- техническое обеспечение дисциплины

1. Специализированный учебный класс (З 5-3), оборудованный демонстрационными материалами по модулю 3 «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени».
2. Приборы радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля.
3. Комплект учебно-методической, научной и справочной литературы по проблемам дисциплины, читальный зал с возможностью оперативного доступа к современной справочной базе, доступ к сети Интернет и локальной сети вуза (института).

9. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции (см. ниже после таблицы), т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из

литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Практические занятия позволяют развивать у студентов творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Виды, тематика, методические рекомендации и критерии оценки индивидуальных докладов определяется отдельными методическими рекомендациями кафедры. По результатам выполнения и обсуждения индивидуального задания студенту выставляется соответствующее баллов, которые учитываются при выставлении итоговой оценки по учебной дисциплине.

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по «Безопасности жизнедеятельности» может выполняться в библиотеке ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ. Учебный материал учебной дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в ЧС», предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения студентом в процессе самостоятельной работы, выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

10. Образовательные технологии


Таблица 8

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности.	Л	Встреча со специалистом Красноярского информационного центра атомной отрасли (г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой 78).	2
Устойчивость функционирования объектов экономики.	ПЗ	Выполнение виртуальных исследований на основе конкретных заданий	6
Методики оценки химической и радиационной обстановки.	Л	Разбор конкретных ситуаций	2
Изучение приборов радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля.	Л	Выполнение виртуальных исследований с помощью приборов	2
Итого в интерактивной форме			12

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии																
20.03.2018	6.4	Изложить в следующей редакции:																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">№</th> <th style="width: 45%;">Наименование ПО</th> <th style="width: 15%;">Кол-во</th> <th style="width: 35%;">Тип лицензии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Office 2007 RussianOpenLicensePack</td> <td style="text-align: center;">290</td> <td>Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Справочная правовая система «Гарант»</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>Учебная лицензия</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> </tbody> </table>				№	Наименование ПО	Кол-во	Тип лицензии	1	Office 2007 RussianOpenLicensePack	290	Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008	2	Справочная правовая система «Гарант»	-	Учебная лицензия	3	Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)	-	бесплатно распространяемое ПО
№	Наименование ПО	Кол-во	Тип лицензии																
1	Office 2007 RussianOpenLicensePack	290	Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008																
2	Справочная правовая система «Гарант»	-	Учебная лицензия																
3	Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)	-	бесплатно распространяемое ПО																

Программу разработал:



 (подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии																								
25.02.2019	6.4	Изложить в следующей редакции:																									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="395 389 453 472">№</th> <th data-bbox="453 389 842 472">Наименование ПО</th> <th data-bbox="842 389 995 472">Кол-во</th> <th data-bbox="995 389 1367 472">Тип лицензии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="395 472 453 629">1</td> <td data-bbox="453 472 842 629">Office 2007 RussianOpenLicensePack</td> <td data-bbox="842 472 995 629" style="text-align: center;">290</td> <td data-bbox="995 472 1367 629">Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 629 453 707">2</td> <td data-bbox="453 629 842 707">Справочная правовая система «Гарант»</td> <td data-bbox="842 629 995 707" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="995 629 1367 707">Учебная лицензия</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 707 453 819">3</td> <td data-bbox="453 707 842 819">Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)</td> <td data-bbox="842 707 995 819" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="995 707 1367 819">бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 819 453 931">4</td> <td data-bbox="453 819 842 931">ABBYY FineReader 10 Corporate Edition</td> <td data-bbox="842 819 995 931" style="text-align: center;">30</td> <td data-bbox="995 819 1367 931">Лицензиясертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012</td> </tr> <tr> <td data-bbox="395 931 453 1003">5</td> <td data-bbox="453 931 842 1003">Офисный пакет LibreOffice 6.2.1</td> <td data-bbox="842 931 995 1003" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="995 931 1367 1003">Бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> </tbody> </table>	№	Наименование ПО	Кол-во	Тип лицензии	1	Office 2007 RussianOpenLicensePack	290	Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008	2	Справочная правовая система «Гарант»	-	Учебная лицензия	3	Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)	-	бесплатно распространяемое ПО	4	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition	30	Лицензиясертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012	5	Офисный пакет LibreOffice 6.2.1	-	Бесплатно распространяемое ПО	
№	Наименование ПО	Кол-во	Тип лицензии																								
1	Office 2007 RussianOpenLicensePack	290	Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008																								
2	Справочная правовая система «Гарант»	-	Учебная лицензия																								
3	Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)	-	бесплатно распространяемое ПО																								
4	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition	30	Лицензиясертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012																								
5	Офисный пакет LibreOffice 6.2.1	-	Бесплатно распространяемое ПО																								

Программу разработал:



 (подпись)

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности» Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
 Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в чрезвычайных ситуациях» Количество студентов 20
 Общая трудоёмкость дисциплины: лекции час.; практические занятия час.; СРС час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Лекции, практики	Безопасность жизнедеятельности	Л. Н. Бердникова	Красноярск: КрасГАУ	2015	+	+	+	-	30	2
	Безопасность жизнедеятельности	Л. А. Муравей	М: Юнити	2003	+	-	+	-	30	2
	Безопасность жизнедеятельности	Л. Н. Горбунова Н. И. Челелев	Красноярск: КрасГАУ	2010	+	+	+	-	30	Электронный ресурс
	Безопасность жизнедеятельности	Т.А. Хван	Ростов на Дону: Феникс	2004	+	+	+	-	30	1

	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ) В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 5-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата	Белов С. В.	Москва : Издательст во Юрайт	2017	+	+	+	-	30	Юрайт
	МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ. ОХРАНА ТРУДА. Учебник для прикладного бакалавриата	Родионова О. М., Семенов Д. А.	Москва : Издательст во Юрайт,	2017	+	+	+	-	30	Юрайт

Директор Научной библиотеки 

Председатель МК
института 

Зав. кафедрой 

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии																																
27.03.2020	6.4	<p style="text-align: center;">Изложить в следующей редакции:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 427 448 506">№</th> <th data-bbox="448 427 839 506">Наименование ПО</th> <th data-bbox="839 427 983 506">Кол-во</th> <th data-bbox="983 427 1366 506">Тип лицензии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 506 448 674">1</td> <td data-bbox="448 506 839 674">Office 2007 RussianOpenLicensePack</td> <td data-bbox="839 506 983 674" style="text-align: center;">290</td> <td data-bbox="983 506 1366 674">Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 674 448 752">2</td> <td data-bbox="448 674 839 752">Справочная правовая система «Гарант»</td> <td data-bbox="839 674 983 752" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="983 674 1366 752">Учебная лицензия</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 752 448 853">3</td> <td data-bbox="448 752 839 853">Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)</td> <td data-bbox="839 752 983 853" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="983 752 1366 853">бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 853 448 965">4</td> <td data-bbox="448 853 839 965">ABBYY FineReader 10 Corporate Edition</td> <td data-bbox="839 853 983 965" style="text-align: center;">30</td> <td data-bbox="983 853 1366 965">Лицензиясертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 965 448 1043">5</td> <td data-bbox="448 965 839 1043">Офисный пакет LibreOffice 6.2.1</td> <td data-bbox="839 965 983 1043" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="983 965 1366 1043">Бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1043 448 1122">6</td> <td data-bbox="448 1043 839 1122">Справочная правовая система «Консультант+»</td> <td data-bbox="839 1043 983 1122" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="983 1043 1366 1122">Договор сотрудничества от 2019 года</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1122 448 1200">7</td> <td data-bbox="448 1122 839 1200">Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) –</td> <td data-bbox="839 1122 983 1200" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="983 1122 1366 1200">Договор сотрудничества от 2019 года</td> </tr> </tbody> </table>	№	Наименование ПО	Кол-во	Тип лицензии	1	Office 2007 RussianOpenLicensePack	290	Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008	2	Справочная правовая система «Гарант»	-	Учебная лицензия	3	Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)	-	бесплатно распространяемое ПО	4	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition	30	Лицензиясертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012	5	Офисный пакет LibreOffice 6.2.1	-	Бесплатно распространяемое ПО	6	Справочная правовая система «Консультант+»	-	Договор сотрудничества от 2019 года	7	Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) –	-	Договор сотрудничества от 2019 года	
№	Наименование ПО	Кол-во	Тип лицензии																																
1	Office 2007 RussianOpenLicensePack	290	Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008																																
2	Справочная правовая система «Гарант»	-	Учебная лицензия																																
3	Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)	-	бесплатно распространяемое ПО																																
4	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition	30	Лицензиясертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012																																
5	Офисный пакет LibreOffice 6.2.1	-	Бесплатно распространяемое ПО																																
6	Справочная правовая система «Консультант+»	-	Договор сотрудничества от 2019 года																																
7	Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) –	-	Договор сотрудничества от 2019 года																																

Программу разработал:



 (подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в чрезвычайных ситуациях», подготовленную к. с.-х. н. кафедры БЖД ИЗКиП ФГБОУ ВО «Красноярского ГАУ» Бердниковой Л.Н. для студентов по направлению подготовки 20.03.01. «Техносферная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

Дисциплина «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в чрезвычайных ситуациях» относится к базовой части учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 - Техносферная безопасность. Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой безопасности жизнедеятельности в ИЗКиП.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01. «Техносферная безопасность» (квалификация «бакалавр») целью дисциплины являются: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для прогнозирования и оценки обстановки, сложившейся в результате ЧС; научить разрабатывать способы защиты населения и производства в сложной обстановке.

Порядок построения рабочей программы с методической точки зрения способствует чёткому пониманию целей, структуры и порядка проведения занятий.

Последовательность изложения соответствует данному объёму учебных часов и способствует выработке необходимых для студента качеств.

Материал в программе изложен последовательно и доступно, что позволит обеспечить выполнение принципа обучения «от простого к сложному».

Все дисциплинарные модули учебной программы представлены в оптимальном объёме.

Рабочая программа по дисциплине «Защита в чрезвычайных ситуациях, безопасность в чрезвычайных ситуациях» отвечает требованиям учебного процесса высших учебных заведений, способствует подготовке грамотных и разносторонне развитых специалистов для АПК и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярского ГАУ».

Директор Красноярского
НИИСХ- обособленного подразделения
ФИЦ КНЦ СО РАН, к.с.-х.н.



Липшин А.Г.