

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.

«25» 02 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  Выжикова Н.И.

«25» 03 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная безопасность в агропромышленном комплексе

ФГОС ВО

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств в АПК

Курс: 2,3


Семестр: 7,8,9

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

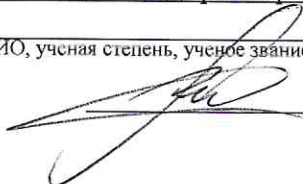
Красноярск, 2016 г.

Составитель: Щёкин Артур Юрьевич к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «03» 02 2016 г.

Рецензент: Рогов Вадим Алексеевич д.т.н., директор Ассоциация «Межрегиональный Центр Охраны Труда»

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

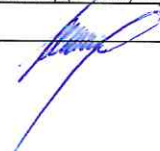
 «03» 02 2016 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол

№ 11 «05» 02 2016 г.

Зав. кафедрой БЖД Чепелев.Николай Иванович д.т.н., профессор

 «05» 02 2016 г.


Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией ИЗКиП

протокол № 6 «22» 02 2016 г.

Председатель методической комиссии ИЗКиП

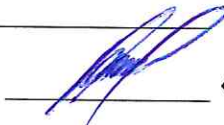
С.А. Мамонтова, к.э.н., доцент

 «22» 02 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
(специальности)

Чепелев Н.И. д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «05» 02 2016 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	6
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
1.2. МЕСТО-ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	12
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.5.1 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ И ВИДОВ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	13
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	18
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	19
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	19
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	22
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	23
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	23
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	25

Аннотация

Дисциплина «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 20.0301 «Техносферная безопасность». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой «безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на овладение выпускником:
общекультурных компетенций

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-9 и профессиональных компетенций - ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-12 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов:

- Роль государства в обеспечении безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;
- Представление о видах промышленных аварий, их источниках, причинах возникновения и последствиях;
- Изучить порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах;
- Разобрать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах;
- Получить навыки составления планов ликвидации и локализации аварий на опасных производственных объектах. (охарактеризовать предметную область).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в 6 семестре форме зачета, в 7 семестре в форме: дифференцированный зачет и оценка выполнения курсовой работы, в 8 семестре в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 24 ч., практические занятия 18 ч. и 301 ч. самостоятельной работы студента.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования; ОПОП - основная профессиональная образовательная программа; Л – лекции; ЛЗ – лабораторные занятия; ПЗ - практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студентов

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

В соответствии с «Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования» подготовки бакалавров по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль: «Безопасность технологических процессов и производств в агропромышленном комплексе», дисциплина Б1.Б.26 «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» является базовой дисциплиной подготовки бакалавров.

Реализация в дисциплине «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профилю «Безопасность технологических процессов и производств в АПК» должна формировать следующие компетенции:

Общекультурная компетенция:

- ОК- 9 – способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

Профессиональные компетенции:

- ПК - 4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;

- ПК – 6 - способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;

- ПК-11 - способностью организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- ПК-12 - способностью принимать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Производственная безопасность» являются: «Медико - биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Теория горения и взрыва», «Безопасность жизнедеятельности», «Управление техносферной безопасностью», «Ноксология».

Дисциплина «Производственная безопасность» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: Надежность технических систем и техногенный риск, Безопасность ведения работ в агропромышленном комплексе, защитная спасательная техника, Разработка вопросов безопасности в проектах.

Настоящая дисциплина, в известной мере, является интегрирующей, поскольку формирует знания, умения и навыки объединения разрозненных методов и средств достижения безопасности в единый управленческий механизм.

Контроль знаний студентов проводится в форме: в 7 семестре зачет, в 8 семестре дифференцированный зачет и оценка выполнения курсовой работы, в 9 семестре экзамен.

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

Цель дисциплины состоит в освоении вопросов производственной безопасности на предприятиях АПК. Изучение дисциплины направлено на обеспечение единства профессиональной (производственной) деятельности с требованиями безопасности; освоение студентами методов определения зон повышенного техногенного риска, выбора системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов.

Достижения этой цели позволят сформулировать у обучаемого общекультурную ОК-9 и профессиональную ПК-4, ПК-6, ПК – 11; ПК-12 компетенции.

Знать:

Принципы обеспечения приоритетности здоровья и трудоспособности работников перед результатами практической деятельности;

Действующие правовые и нормативно-методические акты в области трудовых отношений, охраны труда и производственной безопасности;

Принципы расчетов и выбора рабочих параметров средств защиты работников от вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;

Теоретические и методические основы построения систем управления охраной труда и промышленной безопасностью;

Основы сложившегося в стране опыта обеспечения производственной безопасности.

Уметь:

Использовать современные нормативные, методические и программные средства в целях обеспечения производственной безопасности на предприятии;

Выбирать известные и создавать новые методы и средства обеспечения производственной безопасности применительно к конкретным условиям;

Разрабатывать локальные акты организации по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия;

Вести документацию по организации, планированию, финансированию, анализу, учету и отчетности в области производственной безопасности.

Владеть:

Способность использования программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами и средствами телекоммуникаций;

Способность оценивать профессиональные риски работников и определять меры обеспечения производственной безопасности;

Навыками работы с научно-техническими текстами;

Готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (18 ч.) занятия и (301 ч.) самостоятельной работы студента, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 24 ч., практические занятия 18 ч. и 301 ч.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры		
	Зач. ед.	Час.	№7	№8	№9
1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	10	360			
Контактная работа	1,2	42	14	14	14
В том числе:					
Лекции (Л)	0,7	24	8	8	8
практические занятия (ПЗ)	0,5	18	6	6	6
1	2	3	4	5	6

Самостоятельная работа (СРС)	8,35	301	89	124	88
в том числе:					
курсовая работа	1	36	-	36	-
самостоятельное изучение тем и разделов	4,1	146	50	50	46
подготовка к практическим занятиям	0,75	28	8	8	12
самоподготовка к текущему контролю знаний	2,5	91	31	30	30
Подготовка к зачёту, диф. зачёту	0,2	8	4	4	
Подготовка и сдача экзамена	0,25	9	-	-	9
Вид контроля	-	-	Зачёт	Диф. зачет	Экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины.

Приведена в таблице 2.

Таблица 2

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	ЛЗ	СРС	
1	Модуль 1 (Семестр 7) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования	88	8	6	58	Опрос, защита
2	Модуль 2. (Семестр 8) Безопасность выполнения производственных работ	72	8	6	58	Опрос, защита
3	Модуль 3. (Семестр 9) Электробезопасность	70	8	6	58	Опрос, защита
	Самоподготовка к текущему контролю знаний	40	-	-	91	Тестирование
	Курсовая работа	36	-	-	36	Защита
ИТОГО: (343 ч.+4 ч. зач.+4ч. д. зач.+9ч. экз.=360 (10 ЗЕТ))		343	24	18	301	

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.

Обучения по данной дисциплине предполагает использование учебных модулей, количество и наименование которых совпадают с тематическими разделами дисциплины, указанных в таблице 3.

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
1	2	3	4	5
Модуль 1 (Семестр б) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования				
Модульная единица 1.1 Основные понятия и принципы	40	4	2	34

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
обеспечения производственной безопасности:				
Модульная единица 1.2 Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	32	4	4	24
Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ				
Модульная единица 2.1 Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	26	2	2	22
Модульная единица 2.2 Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением.	12	2	-	10
Модульная единица 2.3 Безопасность газового хозяйства.	14	2	2	10
Модульная единица 2.4 Взрывная и пожарная безопасность.	20	2	2	16
Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность				
Модульная единица 3.1 Электротравматизм как явление.	34	4	2	28
Модульная единица 3.2 Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности.	38	4	4	30
Итого:	216	24	18	174

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 (Семестр 6) Основные понятия и принципы обеспечения производственной безопасности. Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.

Модульная единица 1.1

Основные понятия и принципы обеспечения производственной безопасности. (Основные понятия и аппарат анализа опасностей. Анализ и управление профессиональными рисками. Принцип обеспечения производственной безопасности)

Модульная единица 1.2

Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента. (Нормативно-технологические и эксплуатационные основы обеспечения безопасности, закладывания на стадии проектирования. Экспертиза безопасности в проектных решениях.)

Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ. Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением. Безопасность газового хозяйства. Взрывная и пожарная безопасность.

Модульная единица 2.1

Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. (Транспортная классификация грузов и классификация подъемно-транспортных машин. Типовые конструкции грузоподъемных машин, приборов и устройств

безопасности. Требования и меры обеспечения эксплуатационной безопасности грузоподъемных машин, механизмов. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин и разработка технологической документации. Организация и условия обеспечения безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Требования и организация обеспечения безопасности транспортных работ. Организация складов и проведения складских операций.)

Модульная единица 2.2

Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением. (Сосуды, работающие под давлением, их устройство и принципы обеспечения их безопасной эксплуатации. Условия и средства обеспечения безаварийной работы компрессорных установок. Технология производства тепловой энергии. Безопасная эксплуатация котельных установок. Контрольно-измерительные приборы и регулируемая аппаратура сосудов, работающих под давлением.)

Модульная единица 2.3

Безопасность газового хозяйства. (База газового хозяйства предприятия и требования безопасности его эксплуатации. Защитные, сигнализирующие устройства и приборы. Организация обеспечения безопасности в газовом хозяйстве, обслуживающий персонал.)

Модульная единица 2.4

Взрывная и пожарная безопасность. (Классификация пожаров и взрывов, причины их возникновения. Пожарно-техническая классификация материалов, конструкций и зданий. Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Показатели взрывопожароопасности горючих веществ. Классификация и дозирование технологических блоков, помещений, зданий и установок по взрывной и пожарной опасности. Классификация огнетушащих веществ. Требования взрывопожароопасности к генеральным планам предприятий и технологическим процессам. Организация пожарной охраны. Способы и инженерно-технические средства пожаротушения.)

Модуль 3. (Семестр №8) Электробезопасность.

Модульная единица 3.1

Электротравматизм как явление. (Закономерности действия электрического тока на организм человека. Нормативная база по обеспечению электрической безопасности.)

Модульная единица 3.2

Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности. (Технические средства обеспечения электрической безопасности. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Защита от статического и атмосферного электричества. Меры и средства обеспечения безопасности в электрических сетях. Специфика обеспечения электробезопасности в сельскохозяйственном производстве.)

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрол. мероп.	Количество часов
1	2	3	4	5
	Модуль 1 (Семестр 6)	Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования		8
	Модульная единица 1.1 Основные	Лекция 1. Основные понятия и аппарат анализа опасностей. Опасные и вредные производственные факторы. Анализ и	опрос	2

1	понятия и принципы обеспечения производственной безопасности.	прогнозирование производственного травматизма. Лекция 2. Принципы обеспечения производственной безопасности. Мировые проблемы в области производственной безопасности и пути их решения.	опрос	2
	Модульная единица 1.2 Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	Лекция 3. Комплекс требований, безопасности к проектируемым зданиям, сооружениям и территориям. Лекция 4. Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации производственных объектов	опрос опрос	2 2
Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ				8
2	Модульная единица 2.1 Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	Лекция 5. Требования и меры обеспечения эксплуатационной безопасности грузоподъемных машин и механизмов. Организация и условия обеспечения безопасности погрузочно-разгрузочных работ.	опрос	2
	Модульная единица 2.2 Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением	Лекция 6. Сосуды, работающие под давлением, их устройство и принципы обеспечения их безопасной эксплуатации. Контрольно-измерительные приборы и регулирующая аппаратура сосудов, работающих под давлением.	опрос	2
	Модульная единица 2.3 Безопасность газового хозяйства	Лекция 7. Организация обеспечения безопасности в газовом хозяйстве, обслуживающий персонал. Защитные, сигнализирующие устройства и приборы газового хозяйства.	опрос	2
	Модульная единица 2.4 Взрывная и пожарная безопасность	Лекция 8. Классификация пожаров и взрывов, причины их возникновения. Пожарно-техническая классификация материалов, конструкций и зданий.	опрос	2
Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность.				8
	Модульная единица 3.1. Электротравматизм как явление	Лекция 9. Закономерности действия электрического тока на организм человека. Нормативная база по обеспечению электрической безопасности. Лекция 10. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.	опрос опрос	2 2

3	Модульная единица 3.2. Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности	Лекция 11. Меры и средства обеспечения безопасности в электрических сетях Технические средства обеспечения электрической безопасности.	опрос	2
		Лекция 12. Специфика обеспечения электробезопасности в сельскохозяйственном производстве.	опрос	2
Итого:				24

4.4. Практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во
1	2	3	4	5
1	Модуль 1 (Семестр 6) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования			6
	Модульная единица 1.1 Основные понятия и принципы обеспечения производственной безопасности.	П.р №1. Методология формирования программ обеспечения профессиональной безопасности.	Отчет	2
	Модульная единица 1.2 Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	П.р. №2 Оценка безопасности производственного оборудования. (Тестирование по модулю 1)	Отчет, тестирование	4
2	Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ			6
	Модульная единица 2.1 Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	П.р №3. Требования техники безопасности при проведении работ с опасными грузами.	Отчет	2
	Модульная единица 2.3 Безопасность газового хозяйства.	П.р №4. Технические средства обеспечения безопасности компрессорного оборудования. Требования безопасности к газовым баллонам.	Отчет	2
	Модульная единица 2.4 Взрывная и пожарная безопасность.	П.р №5. Расчет первичных средств пожаротушения. (Тестирование по модулю 2)	Защита Тестирование	2
	Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность			6
	Модульная единица 3.1.	П.р №27. Оказание первой помощи	Отчет	2

	Электротравматизм как явление	пострадавшим от электрического тока.		
3	Модульная единица 3.2. Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности.	Л.р. 28. Расчет устройства защитного отключения, заземления. (Тестирование по модулю 3)	Защита Тестирование	4
	Итого:			18

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целого развития навыков разрешения прикладных задач, спектр которых неизбежно возникнет перед специалистом в процессе работы по избранной профессии.

При освоении данной дисциплины рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- Самостоятельного изучения отдельных вопросов разделов дисциплины;
- Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- Подготовка практическим занятиям;
- Самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- Выполнение курсовой работы.

Работа над курсовой работой нацелена на освоение теоретических, методических и практических приемов разработки, синтеза и проектирования решений встречающихся прикладных задач. При выполнении курсовой работы описательная и расчетная часть представляется объемом до 40 стр., а графическая часть на 2 листах формата А1.

Необходимые затраты времени на самостоятельную работу в общем объеме не превышают величин, указанных в таблице 3.

4.5.1 Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения
и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Кол-во
1	2	3	5
	Модуль 1. (Семестр 6) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования		
	Модульная единица 1.1 Основные понятия и принципы обеспечения производственной безопасности.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 1. Современные проблемы законодательства в области производственной безопасности 2. Анализ риска и управление риском. Концепция идентификации опасностей, оценки рисков и разработки мер оперативного регулирования. 3. Категорирование и классификация производственных объектов как мера оценки опасности. 4. Направления совершенствования глобальной культуры охраны труда. 5. Современные проблемы управления	4 6 4 4
1			

		промышленной безопасностью 6. Ответственность за нарушение законодательства в области производственной безопасности	4 4
		<i>Подготовка к лабораторным занятиям:</i> 7. Практические примеры количественной оценки рисков травмирования работников. 8. Методология оценки профессиональных рисков в странах европейского содружества.	4 4
	Модульная единица 1.2 Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 9. Проанализировать состав проектной документации на производственный объект (на примере) 10. Требования безопасности к проектируемому технико-технологическому оборудованию и инструментам. 11. Износ оборудования и его влияния на безопасности труда, эксплуатация производств и техническое обслуживание. 12. Особенности технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, влияющие на безопасность труда. 13. Синтез требований безопасности к проектируемым технологиям, зданиям, сооружениям, рабочим местам, оборудованию и инструментам. 14. Способы снижения шума и вибрации производственного оборудования.	4 4 4 4 4 4
Самоподготовка к текущему контролю знаний			31
	Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ		
	Модульная единица 2.1 Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 1. Предельно-допустимые нормы разового подъема тяжестей. 2. Требования безопасности при погрузке и разгрузке сыпучих грузов 3. Погрузка и разгрузка длинномерных грузов, труб, металлопроката. 4. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин и разработка технологической документации. 5. Требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. 6. Требования безопасности при применении стальных канатов. 7. Требования безопасности и испытания грузовых приспособлений. 8. Нормативные требования по техническому освидетельствованию грузоподъемных машин. 9. Требования безопасности к	2 2 2 2 2 2 2 2 2
2			

	технологической документации на производство работ по подъему и перемещению грузов грузоподъемными кранами. 10. Требования и организация обеспечения безопасности транспортных работ. 11. Организация складов и проведения складских операций.	2 2
Модульная единица 2.2 Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 12. Причины производственного травматизма и аварий эксплуатации сосудов, работающих под давлением 13. Пожарная опасность и противопожарные мероприятия в цехах и на участках предприятий, эксплуатирующих сосуды, работающие под давлением. 14. Технология производства тепловой энергии. Безопасная эксплуатация котельных установок. 15. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением	2 4 2 2
Модульная единица 2.3 Безопасность газового хозяйства.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 16. Эксплуатация внутренних газопроводов, газоиспользующих установок, производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных. 17. Эксплуатация газорегуляторных пунктов 18. Технические средства обеспечения безопасности оборудования для производства тепловой энергии. 19. База газового хозяйства предприятия и требования безопасности его эксплуатации.	4 2 2 2
Модульная единица 2.4 Взрывная и пожарная безопасность.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 20. Классификация пожаров и взрывов, причины их возникновения. 21. Пожарно-техническая классификация материалов, конструкций и зданий. 22. Показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения. 23. Нормативные требования к противопожарному оборудованию и водоснабжению. <i>Подготовка к лабораторным занятиям:</i> 24. Расчет температуры горения и взрыва Определение скорости распространения пламени по поверхности горючих жидкостей 25. Расход огнетушащего средства и время тушения пожара	2 2 2 2 4 4

Самоподготовка к текущему контролю знаний		30	
Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность			
3	Модульная единица 3.1. Электротравматизм как явление	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 1. Действие электрического тока на организм человека и анализ электротравматизма 2. Опасность электрических и электромагнитных полей для человека. 3. Источники электромагнитных полей и их характеристика. 4. Анализ условий поражения человека электрическим током в трехфазных сетях переменного тока 5. Защита персонала от воздействия электрических и электромагнитных полей. 6. Защита от статического электричества, от молнии. 7. Классификация электроустановок и электросетей по условиям электробезопасности 8. Физико-химические процессы, сопровождающие старение изоляции проводов. <i>Подготовка к лабораторным занятиям:</i> 9. Первая помощь при поражении электрическим током.	2 4 2 4 2 2 4 4 4
	Модульная единица 3.2. Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 10. Средства защиты, используемые в электроустановках (основные до 1000В, дополнительные выше 1000В). 11. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. 12. Технические средства обеспечения электробезопасности при обслуживании сельских воздушных линий. 13. Основные требования пожарной безопасности при эксплуатации электроустановок. 14. Основные и дополнительные средства защиты, применяемые в электроустановках 15. Организация испытания технических средств обеспечения электробезопасности. 16. Причины пожаров в электроустановках. 17. Способы и средства тушения пожаров в электроустановках. 18. Методы расчета средств молниезащиты производственных зданий и сооружений <i>Подготовка к лабораторным занятиям:</i> 19. Устройство и применение мегомметров 20. Явления при стекании электрического тока в землю. Напряжение шага	4 2 4 2 2 2 2 2 4 4
Самоподготовка к текущему контролю знаний		30	
Курсовая работа		36	
Итого:		301	

1.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых работ	Рекомен литер.
1.	Разработка системы очистки вентиляционных выбросов окрасочной камеры	1-19
2.	Разработка устройства для очистки воздуха от взвешенной пыли в системе кондиционирования воздуха	1-19
3.	Комплекс мероприятий по улучшению условий труда и охране окружающей среды деревообрабатывающего цеха производственного предприятия	1-19
4.	Разработка комплекса мероприятий по улучшению условий труда и охране окружающей среды применительно к участку шлифовки металлообрабатывающего цеха	1-19
5.	Реконструкция воздухоочистных аппаратов на участке дробеструйной обработки	1-19
6.	Разработка системы местной вентиляции для сварочного цеха машиностроительного предприятия	1-19
7.	Разработка глушителя шума для клапана выпуска сжатого воздуха для защиты от шума в жилом районе	1-19
8.	Реконструкция цеха с целью обеспечения требований безопасности труда	1-19
9.	Оценка техногенного риска и оптимизация мер безопасности на опасных производственных объектах	1-19
10.	Пожарная безопасность ликероводочного завода	1-19
11.	Разработка средств снижения вентиляционного и транспортного шума на площадке отдыха микрорайона	1-19
12.	Разработка системы очистки отходящих газов от печи по выплавке свинца	1-19
13.	Очистка сточных вод машиностроительного предприятия от нефтепродуктов	1-19
14.	Проектирование установки для очистки нефтесодержащих сточных вод	1-19
15.	Разработка местного отсоса загрязненного воздуха на участке покрытия лакокрасочных покрытий жести	1-19
16.	Оценка риска травмирования персонала при производстве хлебобулочных изделий	1-19
17.	Разработка мероприятий по улучшению освещения	1-19
18.	Разработка мероприятий по улучшению условий труда	1-19
19.	Повышение безопасности труда механизаторов при уборке картофеля	1-19
20.	Повышение безопасности труда при послеуборочной обработке зерна	1-19
21.	Улучшение условий труда при выполнении погрузо-разгрузочных работ в сельском хозяйстве	1-19
22.	Улучшение условий труда в животноводческих помещениях совершенствованием методов и средств очистки воздуха	1-19
23.	Повышение безопасности труда при обслуживании оборудования для раздачи кормов животным	1-19
24.	Повышение безопасности транспортно-технологических процессов в сельском хозяйстве	1-19

№ п/п	Темы курсовых работ	Рекомен литер.
25.	Проектирование системы вентиляции птицеводческой фермы	1-19
26.	Повышение безопасности труда механизаторов при эксплуатации зерноуборочных комбайнов	1-19
27.	Методы и средства обеспечения безопасности при обслуживании систем навозоудаления	1-19

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 6

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции и	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий	1-12	1-7	1-3 модуль	-	Тестирование, экзамен
ПК – 4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;	1-12	1-7	1-3 модуль	1-27	Тестирование, экзамен
ПК – 6 - способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;	1-12	1-7	1-3 модуль		Тестирование, экзамен
ПК - 11 - способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;	1-12	1-7	1-3 модуль	-	Тестирование, экзамен
ПК - 12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.	1-12	1-7	1-3 модуль	1-27	Тестирование, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Емельянов, В.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для студентов вузов / В.М. Емельянов, В.Н. Коханов, П.А. Некрасов; под ред. В.В. Тарасова; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоноса. – 3-е изд., доп. И испр. – М.: Трикста, 2005.
2. Зотов, Б.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебник для вузов / Б.И. Зотов, В.И. Курдюмов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 2003.
3. Шкрабак, В.С. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве: учебник / В.С. Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев. – М.: КолосС, - 2003. – 512с.

6.2. Дополнительная литература

4. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности: учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.
5. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие для вузов / В.А. Акимов [и др.]. 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007.
6. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве. Охрана труда: учебник для бакалавров/Г.И. Беляков. – 2 – е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2013. – 572 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
7. Белов, П. Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /Петр Григорьевич Белов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 512 с.
8. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Л.А. Михайлов [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова. – СПб: Питер, 2006
9. Правила устройства и безопасной эксплуатации газовых и водогрейных котлов (ПБ 10.574-03). – СПб, 2004.
10. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00).
11. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов – ПОТ РМ – 007 – 98.
12. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. — Мытищи: А-Принт, 2003.
13. Раздорожный, А. А. Охрана труда и производственная безопасность: учебник. – М.: Экзамен, 2006. – 348 с.
14. ГОСТ Р 12.4.026–2001. ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная: официальный текст. – М.: Госстандарт России, 2001.
15. ГОСТ Р 505 71.3-94 (МЭК 364-4-41-92). Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током: официальный текст. – М.: Госстандарт России, 1995
16. НПБ 105-95 Определение категорий помещений и зданий по взрывопожароопасной и пожарной опасности
17. Производственная безопасность: Учебное пособие / Под общ. ред. докт. техн. наук, проф. А.А. Попова. – 2 – е изд., испр. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 432 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
18. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности РФ № 123-ФЗ от 22.07.08.
19. Христофоров, Е.Н. Производственная безопасность. Практикум: методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Производственная безопасность» / Е.Н. Христофоров. Брянск: Издательство БГСХА, 2010. – 104 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

20. Моисеев В.А. Безопасность жизнедеятельности (Электронный ресурс): учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим работам / В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев. – Красноярск: КрасГАУ, 2005.
21. Бурашников, Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств [Электронный ресурс]: учебник/ Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысоев. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2011. – 520с.

22. Федеральный закон № 116 о промышленной безопасности опасных производственных объектов от 21.07.1997 г: официальный текст.

Программное обеспечение

23. Компьютерная программа проверки знаний по безопасности жизнедеятельности.

24. Справочная правовая система «Консультант Плюс».

25. Электронные ресурсы библиотеки Университета – электронные версии пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы.

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

Виды текущего контроля: контрольный опрос, составление отчета или защита практических работ, тестирование.

Промежуточный контроль по результатам 7 семестра проходит в форме зачета; 8 семестре в форме дифференцированного зачета с оценкой и курсовой работы, 9 семестре по дисциплине проходит в форме экзамена

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные занятия и лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- опрос;
- выполнение практических работ;
- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – активность на занятиях, качество выполнения практических работ.

Если принять общую трудоемкость дисциплины в одном календарном модуле за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0 – 48, активность на занятиях 0 – 12, текущий контроль (контрольный опрос, тестирование) 0 – 20, зачет, диф. зачет или экзамен 0 - 20.

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов в 1 семестре.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске к промежуточному контролю.

Зачёт обучающемуся выставляется при наборе студентом 60 или более баллов за семестр.

Академическая оценка (курсовая работа, диф. зачет и экзамен) устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой.

100 – 87 балла	- 5 (отлично);
86 – 73	- 4 (хорошо);
72 – 60	- 3 (удовлетворительно).

Со студентами, не набравшими требуемое минимальное количество баллов (< 60), разрабатывается календарный план сдачи дисциплины и проводятся плановые консультации.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Специализированная лаборатория «Безопасность жизнедеятельности», оснащенная:

- оборудованием для проведения лабораторных и практических работ, в том числе:
 - лаб. установка «Параметры микроклимата»;
 - лаб. установка «Определение концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
 - лаб. установка «Исследование искусственного освещения производственных

помещений».

- набором стандартных измерительных приборов, в том числе:
 - набор стандартных измерительных приборов для измерения параметров микроклимата (влажности – психрометры, температуры -термометры, скорости движения воздуха – анемометры, атмосферного давления -барометры);
 - стандартные измерительные приборы для определения концентрации вредных веществ в воздухе (газоанализаторы и набор индикаторных порошков);
 - стандартные измерительные приборы для измерения параметров освещения (люксметры).

2. Специализированный учебный класс, оборудованный демонстрационными материалами по модулю 3 «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени»

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольного опроса, защиты лабораторных работ, тестирования; промежуточный контроль по результатам учебных семестров проходит в форме: зачета, дифференцированного зачета, экзамена.

Цель дисциплины состоит в освоении вопросов производственной безопасности на предприятиях АПК. Изучение дисциплины направлено на обеспечение единства профессиональной (производственной) деятельности с требованиями безопасности; освоение студентами методов определения зон повышенного техногенного риска, выбора системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов.

Для изучения дисциплины необходимы знания общеинженерных и специальных дисциплин, что позволит будущим специалистам лучше освоить изучаемую дисциплину, овладеть компетенциями и применить свои знания на практике. Необходимо некоторые занятия проводить в компьютерном классе с использованием новых технологий виртуализации практических работ. Лекции проводить в лекционном классе, оснащённом мультимедийным оборудованием.

Особое внимание уделить темам: Принципы обеспечения производственной безопасности; Требования безопасности к проектируемому технико-технологическому оборудованию и инструментам; Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ; Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением; Безопасность газового хозяйства; Взрывная и пожарная безопасность; Электротравматизм как явление; Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности

10. Образовательные технологии

Таблица 8

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Мировые проблемы в области производственной безопасности и пути их решения. Принципы обеспечения производственной безопасности.	Л	Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования Интерактивная (проблемная) лекция	2

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Показатели взрывопожарной опасности горючих веществ. Способы и инженерно-технические средства пожаротушения.	Л	Дискуссия	3
Меры и средства обеспечения безопасности в электрических сетях. Специфика обеспечения электробезопасности в сельскохозяйственном производстве.	Л	Дискуссия	3
Оценка безопасности производственного оборудования	ПЗ	Дискуссия	3
Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.	ПЗ	Дискуссия	3
Всего:			12
Из них, в интерактивной форме:			12

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности» Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
 Дисциплина «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» Количество студентов 30
 Общая трудоёмкость дисциплины: лекции час.; практические занятия час.; СРС час.

Вид занятия	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
Основная										
Лекции, практики	Безопасность жизнедеятельности	В.А. Моисеев, Н.И. Чепелев	Красноярск: КрасГАУ	2005	+	+	+	-	30	53
	Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата. — 3-е изд., перераб. и доп.	Беляков Г. И	Москва: Издательство Юрайт	2016	-	+	-	-	30	ЭБС Юрайт
Дополнительная										
	Охрана труда на предприятиях: тесты для контроля знаний по курсу	Н. Н. Таран	Красноярск: КрасГАУ	2004	-	+	+	-	30	Электронный ресурс
	Безопасность жизнедеятельности	Л. Н. Горбунова, Н. И. Чепелев	Красноярск: КрасГАУ	2010	-	+	+	-	30	Электронный ресурс

Директор Научной библиотеки _____

Председатель МК _____
института


Зав. кафедрой _____

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	<i>Изменения</i>	Комментарии

Программу разработал:

Щёкин Артур Юрьевич, к.т.н., доцент



(ПОДПИСЬ)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Производственная безопасность», подготовленную доцентом кафедры БЖД ИЗКиП ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Щёкиным А.Ю. для студентов по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (квалификация «бакалавр»)

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (квалификация «бакалавр»).

Порядок построения рабочей программы с методической точки зрения способствует четкому пониманию целей, структуры и порядка проведения занятий, предусматривает разноуровневое обучение и отражает индивидуальный подход к обучающимся.

Тематическое планирование соответствует данному объему учебных часов и способствует формированию необходимых компетенций у обучающегося.

Все модули учебной дисциплины представлены в оптимальном объеме, каждый модуль содержит темы, определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть обучаемые в результате освоения тем. Рабочая программа учитывает специфику учебного заведения и отражает практическую направленность курса. В программе составлен рейтинг-план, позволяющий студентам своевременно набрать баллы для успешного прохождения рубежного контроля и итоговой аттестации.

Рабочая программа по дисциплине «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» способствует подготовке грамотных и разносторонне развитых специалистов для АПК и может быть рекомендована для планирования учебного процесса ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Директор Ассоциация
«Межрегиональный Центр Охраны Труда»
д.т.н. Рогов Вадим Алексеевич



« 03 » 02 2016