

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**

Производственная безопасность в агропромышленном комплексе

ФГОС ВО

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность технологических процессов и производств в АПК

Курс: 3, 4


Семестр: 6, 7, 8

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

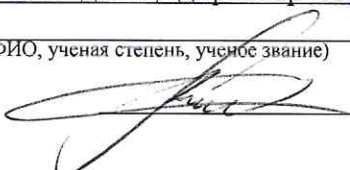
Красноярск, 2017 г.

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

 «12» 05 2017 г.

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

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


 «16» 05 2017 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол

№ 16 «15» 05 2017 г.

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

 «15» 05 2017 г.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 9 «14» 05 2017 г.

Председатель методической комиссии

Мамонтова С.А.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
С.А. «14» 05 2017 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Чепелев Николай Иванович д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Н.И. «15» 05 2017 г.

Заведующие кафедрами:

Чепелев Николай Иванович д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Н.И. «15» 05 2017 г.

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ</b> .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
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 .....	14
4.5.1 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ И ВИДОВ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ .....	15
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	<b>18</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>19</b>
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	19
6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	19
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	20
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	20
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	<b>22</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>23</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>23</b>
<b>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	<b>24</b>
<b>ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД</b> .....	<b>26</b>

## *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 зачета с оценкой и оценка за курсовую работу, в 8 семестре в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единицы, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 86 часов, лабораторные занятия 86 часов, 152 часа самостоятельной работы студента и экзамен 36 часов.

### **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.

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

Дисциплина «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» изучается в 6, 7, 8 семестре. Знания, полученные при изучении «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе», могут быть использованы студентами в курсах «Производственная санитария и гигиена труда», «Специальная оценка условий труда» «Отопление, вентиляция, кондиционирование».

Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются при написании выпускной квалификационной работы и в профессиональной деятельности и позволяют осмыслить практику хозяйствования с точки зрения безопасного труда.

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

**Цель дисциплины:** формирование профессиональной культуры производственной безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере АПК, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

### **Задачи дисциплины:**

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с эксплуатацией объектов АПК;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение производственной безопасности, а также формирование:
- культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы производственной безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов;
- культуры профессиональной безопасности, способностей к идентификации опасности и оцениванию рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
- готовности применения профессиональных знаний для обеспечения производственной безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

**В результате освоения дисциплины студент должен:**  
**знать:**

- Принципы обеспечения приоритетности здоровья и трудоспособности 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.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

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

**3. Организационно-методические данные дисциплины**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (86 часов), лабораторные (86 часов) занятия и (152 часов) самостоятельной работы студента, их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	зач. ед.	час.	по семестрам		
			№6	№7	№8
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>10</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>4,8</b>	<b>172</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>44</b>
Лекции (Л)		86	36	28	22
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)		86	36	28	22
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>3,2</b>	<b>152</b>	<b>36</b>	<b>88</b>	<b>28</b>
в том числе:					
самоподготовка к текущему контролю знаний		34	12	12	10
самостоятельное изучение разделов дисциплины		66	20	34	12
Курсовой проект	<b>1</b>	<b>36</b>		36	
Подготовка к зачету, дифзачету		16	4	6	6
<b>Экзамен</b>	<b>1</b>		-	-	<b>36</b>

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	зач. ед.	час.	по семестрам		
			№6	№7	№8
Вид контроля:			зачет	Зачет с оценкой	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	<b>Модуль 1</b> (Семестр 6) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования	108	36	36	36	Опрос, защита
2	<b>Модуль 2.</b> (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ	108	28	28	52	Опрос, защита
3	<b>Модуль 3.</b> (Семестр 8) Электробезопасность	72	22	22	28	Опрос, защита
	курсовая работа	36	-	-	36	Защита
	экзамен	36				Экзамен
<b>ИТОГО: (324 ч.+36 ч. на экзамен=360 (10 ЗЕТ))</b>		<b>360</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>152</b>	

##### 4.2. Трудоемкость 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
<b>Модуль 1</b> (Семестр 6) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования				
<b>Модульная единица 1.1</b> Основные понятия и принципы обеспечения производственной безопасности.	54	18	18	18
<b>Модульная единица 1.2</b> Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	54	18	18	18



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
<b>Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ</b>				
<b>Модульная единица 2.1</b> Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	27	7	7	13
<b>Модульная единица 2.2</b> Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением.	27	7	7	13
<b>Модульная единица 2.3</b> Безопасность газового хозяйства.	27	7	7	13
<b>Модульная единица 2.4</b> Взрывная и пожарная безопасность.	27	7	7	13
<b>Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность</b>				
<b>Модульная единица 3.1</b> Электротравматизм как явление.	38	12	12	14
<b>Модульная единица 3.2</b> Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности.	34	10	10	14
<b>Итого:</b>	<b>230</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>116</b>

#### **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 регулирующая 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			<b>36</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Основные понятия и принципы обеспечения производственной безопасности.	Лекция 1. Основные понятия и аппарат анализа опасностей.	опрос	<b>2</b>
		Лекция 2. Опасные и вредные производственные факторы. Анализ и прогнозирование производственного травматизма.	опрос	<b>4</b>
		Лекция 3. Анализ риска и управление риском.	опрос	<b>2</b>
		Лекция 4. Концепция идентификации опасностей, оценки рисков и разработки мер оперативного регулирования.	опрос	<b>4</b>
		Лекция 5. Мировые проблемы в области		

1		производственной безопасности и пути их решения. Лекция 6. Принципы обеспечения производственной безопасности. Лекция 7. Категорирование и классификация производственных объектов как мера оценки опасности	опрос	2
			опрос	4
			опрос	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	Лекция 8. Комплекс требований безопасности к проектируемым зданиям, сооружениям и территориям. Лекция 9. Требования безопасности к проектируемому технико-технологическому оборудованию и инструментам. Лекция 10. Износ оборудования и его влияния на безопасности труда, эксплуатация производств и техническое обслуживание. Лекция 11. Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации производственных объектов	опрос	4
		опрос	4	
			опрос	4
			опрос	4
<b>Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ</b>				<b>28</b>
2	<b>Модульная единица 2.1</b> Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	Лекция 12. Требования и меры обеспечения эксплуатационной безопасности грузоподъемных машин и механизмов. Лекция 13. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин и разработка технологической документации. Лекция 14. Организация и условия обеспечения безопасности погрузочно-разгрузочных работ. Лекция 15. Требования и организация обеспечения безопасности транспортных работ. Лекция 16. Организация складов и проведения складских операций.	опрос	2
			опрос	2
			опрос	2
			опрос	2
			опрос	2
	<b>Модульная единица 2.2</b> Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением	Лекция 17. Сосуды, работающие под давлением, их устройство и принципы обеспечения их безопасной эксплуатации. Лекция 18. Технология производства тепловой энергии. Безопасная эксплуатация котельных установок. Лекция 19. Контрольно-измерительные приборы и регулируемая аппаратура сосудов, работающих под давлением.	Опрос	2
			опрос	2
		опрос	2	
<b>Модульная единица 2.3</b> Безопасность газового хозяйства	Лекция 20. База газового хозяйства предприятия и требования безопасности его эксплуатации. Лекция 21. Защитные, сигнализирующие устройства и приборы газового хозяйства. Лекция 22. Организация обеспечения безопасности в газовом хозяйстве, обслуживающий персонал.	опрос	2	
		опрос	2	
		опрос	2	

	<b>Модульная единица 2.4</b> Взрывная и пожарная безопасность	Лекция 23. Классификация пожаров и взрывов, причины их возникновения. Пожарно-техническая классификация материалов, конструкций и зданий. Лекция 24. Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Показатели взрывопожарной опасности горючих веществ. Лекция 25. Способы и инженерно-технические средства пожаротушения.	опрос	2
			опрос	2
			опрос	2
<b>Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность.</b>				<b>22</b>
3	<b>Модульная единица 3.1.</b> Электротравматизм как явление	Лекция 26. Закономерности действия электрического тока на организм человека.	опрос	2
		Лекция 27. Нормативная база по обеспечению электрической безопасности.	опрос	2
		Лекция 28. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током	опрос	2
		Лекция 29. Анализ условий поражения человека электрическим током в трехфазных сетях переменного тока	опрос	2
		Лекция 30. Явления при стекании электрического тока в землю. Напряжение шага	опрос	2
		Лекция 31. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током	опрос	2
	<b>Модульная единица 3.2.</b> Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности	Лекция 32. Технические средства обеспечения электрической безопасности. Лекция 33. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Лекция 34. Защита от статического электричества Лекция 35. Защита от атмосферного электричества Лекция 36. Меры и средства обеспечения безопасности в электрических сетях. Лекция 37. Специфика обеспечения электробезопасности в сельскохозяйственном производстве.	опрос опрос опрос опрос опрос	2 2 2 2 -
<b>Итого:</b>				<b>86</b>

#### 4.4. Лабораторные 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
	<b>Модуль 1 (Семестр 6) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования</b>			<b>36</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Основные понятия и принципы обеспечения производственной	Л.р. №1 Оценка факторов производственной среды.	Отчет	2
		Л.р. №2 Оценка риска.	Отчет	2
		Л.р. №3. Управление риском	Отчет	2

1	безопасности.	Л.р. №4. Оценка производственного травматизма и аварийности Л.р. №5. Основы профилактики травматизма и аварийности Л.р №6. Методология формирования программ обеспечения профессиональной безопасности.	Отчет Отчет Отчет	4 4 4
	<b>Модульная единица 1.2</b> Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	Л.р. №7 Разработка проектной документации производственных объектов Л.р №8 Синтез требований безопасности к проектируемым технологиям, зданиям, сооружениям, рабочим местам, оборудованию и инструментам. Л.р. №9 Оценка безопасности производственного оборудования Л.р. № 10. Способы снижения шума и вибрации производственного оборудования. Заключительное занятие №11 по модулю 1	Защита Защита Защита Защита Тестирование	4 4 4 4 2
2	<b>Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ</b>			<b>28</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Безопасность грузоподъемных, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	Л.р №12. Требования безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.	Защита	2
		Л.р №13. Приборы и устройства безопасности.	Защита	2
Л.р №14. Требования безопасности при применении стальных канатов.		Защита	2	
Л.р №15. Требования безопасности и испытания грузовых приспособлений.		Защита	2	
Л.р №16. Нормативные требования по техническому освидетельствованию грузоподъемных машин		Защита	2	
Л.р №17. Безопасность производства работ с опасными грузами.	Отчет	2		
Л.р №18. Требования безопасности к технологической документации на производство работ по подъему и перемещению грузов грузоподъемными кранами.	Защита	2		
<b>Модульная единица 2.2</b> Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением.	Л.р №19. Требования безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением.	Защита	2	

	<b>Модульная единица 2.3</b> Безопасность газового хозяйства.	Л.р №20. Технические средства обеспечения безопасности компрессорного оборудования.	Защита	2
		Л.р №21. Технические средства обеспечения безопасности оборудования для производства тепловой энергии.	Защита	2
		Л.р №22. Требования безопасности к газовым баллонам.	Защита	2
	<b>Модульная единица 2.4</b> Взрывная и пожарная безопасность.	Л.р №23. Нормативные требования к противопожарному оборудованию и водоснабжению.	Защита	2
		Л.р №24. Расчет первичных средств пожаротушения.	Защита	2
		Заключительное занятие №25 по модулю 2	Тестирование	2
<b>Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность</b>				<b>22</b>
3	<b>Модульная единица 3.1.</b> Электротравматизм как явление	Л.р №25. Классификация электроустановок и электросетей по условиям электробезопасности	Отчет	2
		Л.р №26. Действие электрического тока на организм человека и анализ электротравматизма	Отчет	2
		Л.р №27. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.	Защита	4
	<b>Модульная единица 3.2.</b> Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности.	Л.р. 28. Расчет устройства защитного отключения	Отчет	2
		Л.р №29. Расчет защитного заземления	Защита Защита	4 4
Л.р №30. Основные и дополнительные средства защиты, применяемые в электроустановках		Защита	2	
Л.р №31. Методы расчета средств молниезащиты производственных зданий и сооружений Заклучительное занятие №32. по модулю 3		Тестирование	2	
<b>Итого:</b>				<b>86</b>

#### **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 лабораторным занятиям;
- Само тестирование 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
1	<b>Модуль 1. (Семестр 6) Общие вопросы производственной безопасности. Безопасность производств на стадии проектирования</b>		<b>36</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Основные понятия и принципы обеспечения производственной безопасности.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 1. Современные проблемы законодательства в области производственной безопасности 2. Направления совершенствования глобальной культуры охраны труда (охрана труда в цифрах и фактах) 3. Современные проблемы управления промышленной безопасностью 4. Ответственность за нарушение законодательства в области производственной безопасности	2 2 4 4
		<i>Подготовка к лабораторным занятиям:</i> 5. Практические примеры количественной оценки рисков травмирования работников. 6. Методология оценки профессиональных рисков в странах европейского содружества.	4 2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Обеспечение безопасности на стадии проектирования технологий, объектов, оборудования, инструмента.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 7. Проанализировать состав проектной документации на производственный объект (на примере) 8. Особенности технологических процессов в сельскохозяйственном производстве, влияющие на безопасность труда.	4 4
	<b>Самоподготовка к текущему контролю знаний</b>		<b>10</b>
	<b>Модуль 2. (Семестр 7) Безопасность выполнения производственных работ</b>		<b>52</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> 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	5 4 4

2	<b>Модульная единица 2.2</b> Обеспечения безопасности сосудов, работающих под давлением.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 2. Причины производственного травматизма и аварий эксплуатации сосудов, работающих под давлением 3. Пожарная опасность и противопожарные мероприятия в цехах и на участках предприятий, эксплуатирующих сосуды, работающие под давлением.	6 7
	<b>Модульная единица 2.3</b> Безопасность газового хозяйства.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 4. Эксплуатация внутренних газопроводов, газоиспользующих установок, производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных. 5. Эксплуатация газорегуляторных пунктов	3 4
	<b>Модульная единица 2.4</b> Взрывная и пожарная безопасность.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 6 Показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения. Классификация и краткая характеристика пожаров <i>Подготовка к лабораторным занятиям:</i> 7. Расчет температуры горения и взрыва Определение скорости распространения пламени по поверхности горючих жидкостей 8. Расход огнетушащего средства и время тушения пожара	2 2 2
	<b>Самоподготовка к текущему контролю знаний</b>		10
<b>Модуль 3. (Семестр 8) Электробезопасность</b>			28
3	<b>Модульная единица 3.1.</b> Электротравматизм как явление	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 1. Опасность электрических и электромагнитных полей для человека. Источники электромагнитных полей и их характеристика. 2. Защита персонала от воздействия электрических и электромагнитных полей. 3. Защита от статического электричества, от молнии. 4. Физико-химические процессы, сопровождающие старение изоляции проводов. <i>Подготовка к лабораторным занятиям:</i> 5. Устройство и применение мегомметров.	4 2 2 4 2
	<b>Модульная единица 3.2.</b> Организационные и технические меры и средства обеспечения электробезопасности.	<i>Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины:</i> 6. Первая помощь при поражении электрическим током. 7. Средства защиты, используемые в электроустановках (основные до 1000В, дополнительные выше 1000В). 8. Организация испытания технических	2 4 2



	средств обеспечения электробезопасности. 9. Причины пожаров в электроустановках. Способы и средства тушения пожаров в электроустановках. 10. Технические средства обеспечения электробезопасности при обслуживании сельских воздушных линий. 11. Основные требования пожарной безопасности при эксплуатации электроустановок.	2 2 2
	<b>Курсовая работа</b>	<b>36</b>
Итого:		<b>152</b>

### 3.5.2. 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

№ п/п	Темы курсовых работ	Рекомен литер.
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
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	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОК-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий	1-37	1-32	1-3 модуль	-	Тестирование, экзамен
ПК - 4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;	1-37	1-32	1-3 модуль	1-27	Тестирование, экзамен
ПК – 6 способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;	1-37	1-32	1-3 модуль		Тестирование, экзамен
- ПК-11 - способностью организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;	1-37	1-32	1-3 модуль	-	Тестирование, экзамен
ПК - 12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.	1-37	1-32	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.

Таблица 8

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности» Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
 Дисциплина «Производственная безопасность в агропромышленном комплексе» Количество студентов 20  
 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	+	+	+	-	20	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	2017	-	+	-	-	20	ЭБС Юрайт
Дополнительная										
	Охрана труда на предприятиях: тесты для контроля знаний по курсу	Н. Н. Таран	Красноярск: КрасГАУ	2004	-	+	-	-	20	Электронный ресурс
	Безопасность жизнедеятельности	Л. Н. Горбунова Н. И. Чепелев	Красноярск: КрасГАУ	2010	-	+	-	-	20	Электронный ресурс

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

Председатель МК \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

института

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

Виды текущего контроля: контрольный опрос, защита лабораторных работ, тестирование.

**Промежуточный контроль** по результатам 6 семестра проходит в форме зачета; 7 семестре в форме дифференцированного зачета с оценкой и курсовой работы, 8 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 лабораторных работ;
- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – активность на занятиях, качество выполнения лабораторных 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.

**Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям:**

### Рейтинг-план

Календарный модуль 1					итого баллов
дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	текущая работа	устный ответ	активность на занятиях	тестирование, контр. опрос	
ДМ <sub>1</sub>	26	2	4	10	42
ДМ <sub>2</sub>	22	2	4	10	38
Итоговый контроль (зачет)				20	20
Итого за КМ <sub>1</sub>					100
Календарный модуль 2					итого баллов
дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	текущая работа	устный ответ	активность на занятиях	тестирование, контр. опрос	
ДМ <sub>1</sub>	6	2	4	8	20
ДМ <sub>2</sub>	6	2	4	8	20
ДМ <sub>3</sub>	6	2	4	8	20
ДМ <sub>4</sub>	6	2	4	8	20
Итоговый контроль (зачет)				20	20

Итого за КМ <sub>1</sub>					100
Календарный модуль 3					итого баллов
дисциплинарные модули	баллы по видам работ				
	текущая работа	устный ответ	активность на занятиях	тестирование, контр. опрос	
ДМ <sub>1</sub>	24	2	4	10	40
ДМ <sub>2</sub>	24	2	4	10	40
Итоговый контроль (зачет)				20	20
Итого за КМ <sub>1</sub>					100

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

*Академическая оценка* (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 лабораторных работ. Лекции проводить в лекционном классе оснащенном 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
Анализ риска и управление риском	Л	дискуссия	2
Мировые проблемы в области производственной безопасности и пути их решения	ЛЗ	дискуссия	2
Требования безопасности к проектируемому технико-технологическому оборудованию и инструментам	ЛЗ	дискуссия	2
Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации производственных объектов	ЛЛЗ	дискуссия	2
Требования и организация обеспечения безопасности транспортных работ	ЛЗЛ	дискуссия	2
Контрольно-измерительные приборы и регулируемая аппаратура сосудов, работающих под давлением	ЛЛЗ	дискуссия	2
Защитные, сигнализирующие устройства и приборы газового хозяйства	ЛЛЗ	дискуссия	2
Способы и инженерно-технические средства пожаротушения.	Л	дискуссия	2
Нормативная база по обеспечению электрической безопасности.	Л	дискуссия	2
Анализ условий поражения человека электрическим током в трехфазных	Л	дискуссия	2




Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
сетях переменного тока			
Меры и средства обеспечения безопасности в электрических сетях.	Л	дискуссия	2
Оценка факторов производственной среды.	ЛЗ	дискуссия	2
Методология формирования программ обеспечения профессиональной безопасности.	ЛЗ	дискуссия	2
Оценка безопасности производственного оборудования	ЛЗ	дискуссия	2
Способы снижения шума и вибрации производственного оборудования.	ЛЗ	дискуссия	2
Нормативные требования по техническому освидетельствованию грузоподъемных машин	ЛЗ	дискуссия	2
Требования безопасности к технологической документации на производство работ по подъему и перемещению грузов грузоподъемными кранами.	ЛЗ	дискуссия	2
Нормативные требования к противопожарному оборудованию и водоснабжению.	ЛЗ	дискуссия	2
Технические средства обеспечения безопасности оборудования для производства тепловой энергии.	ЛЗ	дискуссия	2
Действие электрического тока на организм человека и анализ электротравматизма.	ЛЗ	дискуссия	2
Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.	Л	дискуссия	2
Основные и дополнительные средства защиты, применяемые в электроустановках	ЛЗ	дискуссия	2
<b>Всего:</b>			<b>44</b>
<b>Из них, в интерактивной форме:</b>			<b>30</b>

## 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="375 392 422 436">№</th> <th data-bbox="422 392 821 436">Наименование ПО</th> <th data-bbox="821 392 981 436">Кол-во</th> <th data-bbox="981 392 1364 436">Тип лицензии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="375 470 422 492">1</td> <td data-bbox="422 470 821 616">Office 2007 RussianOpenLicensePack</td> <td data-bbox="821 470 981 504" style="text-align: center;">290</td> <td data-bbox="981 470 1364 627">Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 627 422 649">2</td> <td data-bbox="422 627 821 694">Справочная правовая система «Гарант»</td> <td data-bbox="821 627 981 660" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="981 627 1364 660">Учебная лицензия</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 694 422 716">3</td> <td data-bbox="422 694 821 806">Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)</td> <td data-bbox="821 694 981 728" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="981 694 1364 784">бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 806 422 828">4</td> <td data-bbox="422 806 821 884">ABBYY FineReader 10 Corporate Edition</td> <td data-bbox="821 806 981 862" style="text-align: center;">30</td> <td data-bbox="981 806 1364 929">Лицензиясертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 929 422 952">5</td> <td data-bbox="422 929 821 996">Офисный пакет LibreOffice 6.2.1</td> <td data-bbox="821 929 981 963" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="981 929 1364 996">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)

## 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="371 434 427 517">№</th> <th data-bbox="427 434 820 517">Наименование ПО</th> <th data-bbox="820 434 970 517">Кол-во</th> <th data-bbox="970 434 1347 517">Тип лицензии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 517 427 674">1</td> <td data-bbox="427 517 820 674">Office 2007 RussianOpenLicensePack</td> <td data-bbox="820 517 970 674" style="text-align: center;">290</td> <td data-bbox="970 517 1347 674">Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 674 427 741">2</td> <td data-bbox="427 674 820 741">Справочная правовая система «Гарант»</td> <td data-bbox="820 674 970 741" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="970 674 1347 741">Учебная лицензия</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 741 427 853">3</td> <td data-bbox="427 741 820 853">Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования)</td> <td data-bbox="820 741 970 853" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="970 741 1347 853">бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 853 427 965">4</td> <td data-bbox="427 853 820 965">ABBYY FineReader 10 Corporate Edition</td> <td data-bbox="820 853 970 965" style="text-align: center;">30</td> <td data-bbox="970 853 1347 965">Лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465- 8755-4238 22.02.2012</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 965 427 1043">5</td> <td data-bbox="427 965 820 1043">Офисный пакет LibreOffice 6.2.1</td> <td data-bbox="820 965 970 1043" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="970 965 1347 1043">Бесплатно распространяемое ПО</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1043 427 1111">6</td> <td data-bbox="427 1043 820 1111">Справочная правовая система «Консультант+»</td> <td data-bbox="820 1043 970 1111" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="970 1043 1347 1111">Договор сотрудничества от 2019 года</td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 1111 427 1189">7</td> <td data-bbox="427 1111 820 1189">Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) –</td> <td data-bbox="820 1111 970 1189" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="970 1111 1347 1189">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	Лицензия сертификат №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	Лицензия сертификат №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 «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



« 12 » 05 2017