

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Инженерный факультет  
Кафедра электрификации



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
(В.В. Морозов)  
«01» сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### *Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК*

*(наименование учебной дисциплины)*

Уровень высшего образования Подготовка кадров высшей квалификации  
*(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
*(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)*

Направление(я) подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность»  
*(код и наименование направления подготовки)*

Направленность (профиль) образовательной программы «Охрана труда»

Форма обучения очная  
*(очная, заочная)*

Срок получения образования по программе 4 года

Ярославль  
2021 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК»/ очная форма обучения в основу положены:

1. ФГОС по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 885 от 30.07.2014г.

2. Учебный план по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» направленности (профиля) «Охрана труда», утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «02» марта 2021 г. Протокол № 3. Период обучения: 2021– 2025 гг.

Преподаватель-разработчик

  
(подпись)

д.т.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Орлов П.С.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрификации 26 августа 2021 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

д.т.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Орлов П.С.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета 30 августа 2021 г. Протокол № 12.

Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета

  
(подпись)

к.т.н.  
(учёная степень, звание)

Ананьин Г.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки

  
(подпись)

  
(Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета

  
(подпись)

к.т.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Шешунова Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.1	Содержание разделов дисциплины	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Практические занятия	9
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	10
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	10
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	11
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	12
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	15
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации	16

№ п/п	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	17
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
8.1	Основная учебная литература	18
8.2	Дополнительная учебная литература	19
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	19
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	19
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	19
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	20
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	20
11.1	Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	21
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	21
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	22
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	22
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	24
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
	Приложения	
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы	

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК» является приобретение обучающимися теоретических знаний по основам физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; принципам нормирования опасных и вредных факторов: вредных химических веществ, механических колебаний, электромагнитных полей, электрического тока, ионизирующего излучения.

### **Задачи:**

- организовывать службы безопасности и охраны труда персонала;
- брать на себя функции управления безопасностью труда;
- распределять обязанности по безопасности труда между должностными лицами в организации; инструктировать персонал по безопасности труда;
- проводить пропаганду безопасности труда в организации и формировать культуру труда.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	Способность исследования актуальных проблем и разработки методов и средств обеспечения промышленной безопасности, безопасности труда, защиты человека от опасностей и вредного воздействия в целях обеспечения безопасности труда с учетом отраслевых требований	З - 1 понятие приемлемого риска, показатели надежности и принципы обеспечения безопасности и повышения надежности технических систем	У - 1 оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности работников АПК; организовать защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф	В - 1 методами оценки риска на рабочем месте работника и определять меры по обеспечению безопасности работников АПК
2	ПК-2	способностью применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты	З - 2 методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты	У - 2 разрабатывать и совершенствовать методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты	В - 2 способностью применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК» относится к факультативным дисциплинам вариативной части программы аспирантуры .

### 4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс
			4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		37,1	37,1
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>		34,9	34,9
Семестровой проект (работа)			
	КП	—	—
	КР	—	—
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)		—	—
Реферат (Реф)		—	—
Контрольная работа студента заочной формы обучения		—	—
<b>Контроль</b>		—	—
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КИ (КР))		3	3
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>часов</b>	72
		<b>зачетных единиц</b>	2
в том числе в форме практической подготовки		4	4

## 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах (ДЕ)	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1	Проектирование безопасности эксплуатации электрооборудования в АПК	ПК-1; ПК-2	ДЕ-1. Основные требования к выполнению (устройству) электрической части (электроустановок) систем автоматизации: электропитания приборов и средств автоматизации; электрических проводок цепей измерения, регулирования, управления, сигнализации, питания; щитов, пультов, щитовых помещений; зануления (заземления) в производственных помещениях и наружных установках, включая взрыво- и пожароопасные производства.	З-1,З-2 У-1, У-2 В-1, В-2
2	Требования и правила безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования в АПК	ПК-1; ПК-2	ДЕ-2. Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования. Безопасность при монтаже, эксплуатации и ремонте производственного оборудования. Требования безопасности при эксплуатации механического оборудования. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей. Безопасность при испытании теплосилового, механического, водоподготовительного оборудования, систем водоснабжения, устройств тепловой автоматики и измерений топливно-транспортных и химических цехов действующих и конструируемых электростанций, тепловых сетей, тепловых пунктов и отопительных котельных. ДЕ-3 Правила взрывобезопасности при использовании мазута в котельных установках. Санитарные правила проектирования электростанций. Санитарные правила по организации технологических процессов и санитарно-гигиенические требования к производственному оборудованию. ДЕ-4 Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий, предприятий АПК, проектирования промышленных предприятий. Устройства тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит и правила их безопасности. ДЕ-5 Требования ПУЭ (правил устройства электроустановок), «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», отраслевые нормы технологического проектирования, отраслевые правила безопасности, стандарты безопасности труда.	З-1,З-2 У-1, У-2 В-1, В-2



3	Применяемые при эксплуатационных работах механизмы оборудования и правила их безопасного внедрения	ПК-1; ПК-2	<p>ДЕ-6. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, инструкции заводов-изготовителей. Техническая эксплуатация механизмов проведение необходимых организационных и технических мероприятий по безопасности. Обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики в действующих цехах тепловых электростанций. Эксплуатация газотурбинных установок, обслуживание подземных теплопроводов и сооружений тепловых сетей. Эксплуатация и ремонт оборудования в зоне ионизирующих излучений. Безопасность процесса газозлектросварки.</p> <p>ДЕ-7. Правила безопасности при вождении автотранспортных средств, электро- и автопогрузчиков, при ремонте автомобилей, монтаже и демонтаже шин. Обслуживание специализированных складов с щелочами, известью.</p> <p>ДЕ-8. Безопасные маршруты следования по территории предприятия АПК, к месту работы и планы эвакуации на случай пожара или аварийной ситуации.</p> <p>Очистка от снега и льда, а также посыпка песком проходов, проездов, переходов, лестниц. Укрепление перил, настилов. Установка допустимых скоростей движения на территории предприятия для автомобилей и других транспортных средств. В местах проезда автомобильного транспорта под коммуникациями и сооружениями установка знаков, ограничивающих габаритную высоту и ширину. ДЕ-9. Защита зрения, органов слуха. Защита организма человека от электрических, магнитных и электромагнитных полей. Нормы шума и вибраций, радиационной безопасности.</p>	3-1,3-2 У-1, У-2 В-1, В-2
---	--	---------------	---	---------------------------------

## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости <sup>1</sup>
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практич. подгот.	
1	4	Проектирование безопасности эксплуатации электрооборудования в АПК	6	—	4	1	Т,ЗПР
2	4	Требования и правила безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования в АПК	6	—	6	1	Т,ЗПР
3	4	Применяемые при эксплуатационных работах механизмы оборудования и правила их безопасного внедрения	6	—	8	2	Т,ЗПР
<b>ИТОГО:</b>			<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>—</b>

<sup>1</sup>Т - тестирование

### 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Проектирование безопасности эксплуатации электрооборудования в АПК	П.3.№1. Основные требования к выполнению (устройству) электрической части (электроустановок) систем автоматизации: электропитания приборов и средств автоматизации; электрических проводок цепей измерения, регулирования, управления, сигнализации, питания; щитов, пультов, щитовых помещений; зануления (заземления) в производственных помещениях и наружных установках, включая взрыво- и пожароопасные производства	4
2	4	Требования и правила безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования в АПК	П.3.№2. Безопасность при монтаже, эксплуатации и ремонте производственного оборудования. П.3.№3. Безопасность при испытании теплосилового, механического, водоподготовительного оборудования, систем водоснабжения, устройств тепловой автоматики и измерений топливно-транспортных и химических цехов действующих и конструируемых электростанций, тепловых сетей, тепловых пунктов и отопительных котельных. П.3.№4. Санитарные правила проектирования электростанций. Санитарные правила по организации технологических процессов и санитарно-гигиенические требования к производственному оборудованию.	6
3	4	Применяемые при эксплуатационных работах механизмы оборудования и правила их безопасного внедрения	П.3.№5. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, инструкции заводов-изготовителей. П.3.№6. Техническая эксплуатация механизмов проведение необходимых организационных и технических мероприятий по безопасности. П.3.№7. Безопасность процесса газоэлектросварки. П.3.№8. Правила безопасности при вождении автотранспортных средств, электро- и автопогрузчиков, при ремонте автомобилей, монтаже и демонтаже шин.	8
<b>Итого за 4 курса:</b>				<b>18</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>18</b>

## 5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Проектирование безопасности эксплуатации электрооборудования в АПК	1,00
Требования и правила безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования в АПК	1,00
Применяемые при эксплуатационных работах механизмы оборудования и правила их безопасного внедрения	2,00
Итого	<b>4,00</b>

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Проектирование безопасности эксплуатации электрооборудования в АПК	Тестирование	14,9
2	4	Требования и правила безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования в АПК	Тестирование	10
3	4	Применяемые при эксплуатационных работах механизмы оборудования и правила их безопасного внедрения	Тестирование	10
<b>ИТОГО часов на 4 курсе:</b>				<b>34,9</b>

### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Кукушкин В.Д. Безопасность жизнедеятельности: Метод. указ. для студ. заоч. отд.(агр. и инж. фак.): К вып.курс. раб. "Охрана труда и защита от чрезвычайной ситуации на объектах АПК". / В.Д. Кукушкин, И.П. Исаев, Б.А. Чернов - Ярославль: ЯГСХА, 2004. - 30с. - Режим доступа: <https://biblioyaragrovuzjimdofree.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачета.

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b><i>ПК-1 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности работника, владением методами организации защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф</i></b>	
3	Оценка риска работника в системе «человек - машина - среда»
3,4	Охрана труда
3	Системный подход к управлению безопасностью труда работников АПК
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	Анализ опасных факторов и разработка организационных мероприятий по предупреждению травматизма в АПК
<b>4</b>	<b>Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК</b>
3	Защита интеллектуальной собственности
<b><i>ПК-2 - способностью применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты</i></b>	
3	Оценка риска работника в системе «человек - машина - среда»
3	Системный подход к управлению безопасностью труда работников АПК
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	<b>Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК</b>

## 7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

<b>№ раздела (темы)</b>	<b>Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)</b>	<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Форма оценочных средств</b>
1	Проектирование безопасности эксплуатации электрооборудования в АПК	ПК-1; ПК-2	Т, ЗПР
2	Требования и правила безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования в АПК	ПК-1; ПК-2	Т, ЗПР
3	Применяемые при эксплуатационных работах механизмы оборудования и правила их безопасного внедрения	ПК-1; ПК-2	Т, ЗПР



Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./не зачтено
ПК-2	способностью применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты	<p><b>Знать:</b> техническую терминологию по техносферной безопасности, нормативные документы к анализу опасностей и их оценке</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь применять методы контроля в сфере обеспечения безопасности работников АПК</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки опасных и вредных факторов производства, применения технических мероприятий по снижению риска работников АПК</p>	<p>самостоятельная работа, практические занятия</p> <p>применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты от них</p>	тестирование, зачет	<p><b>Знает:</b> техническую терминологию по техносферной безопасности, нормативные документы к анализу опасностей и их оценке</p> <p><b>Способен:</b> Применять методы контроля и оценки опасных факторов и применять средства защиты от них</p> <p><b>Умеет:</b> применять методы контроля и оценки опасных и вредных факторов производства и средств защиты от них</p> <p><b>Владеет:</b> профессиональными навыками контроля и оценки опасных и вредных факторов производства работников АПК</p>	<p><b>Знает:</b> техническую терминологию по техносферной безопасности, нормативные документы по анализу опасностей и их оценке</p> <p><b>Умеет:</b> осуществлять методы контроля и оценки опасных и вредных факторов в сфере обеспечения безопасности работников АПК</p> <p><b>Владеет:</b> квалифицированными навыками оценки опасных и вредных факторов в целях снижения риска работников АПК</p> <p><b>Понимает:</b> методы контроля и оценки опасных и вредных факторов в сфере обеспечения безопасности работников АПК</p>	<p><b>Знает:</b> методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов в сфере обеспечения безопасности</p> <p><b>Умеет:</b> применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства в сфере обеспечения безопасности работников АПК</p> <p><b>Владеет:</b> навыками применения технических мероприятий по применению средств защиты от опасных и вредных факторов</p>	<p><b>Не Знает:</b> методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов в сфере обеспечения безопасности</p> <p><b>Не Умеет:</b> применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства в сфере обеспечения безопасности работников АПК</p> <p><b>Не Владеет:</b> навыками применения технических мероприятий по применению средств защиты от опасных и вредных факторов</p>



**7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

*Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:*

2. Ответственность за состояние охраны труда в хозяйстве возложена:
  - 1) на руководителя хозяйства;
  - 2) на инженера по охране труда;
  - 3) на профсоюзный комитет;
  - 4) на главного специалиста.
  
3. Инструктаж на рабочем месте с трактористами, направленными на работу в животноводческие фермы, должен проводить:
  - 1) главный специалист;
  - 2) руководитель производственного участка;
  - 3) главный зоотехник;
  - 4) главный механик.
  
4. Повторный инструктаж с газоэлектросварщиком проводится:
  - 1) один раз в пять месяцев;
  - 2) перед началом работы;
  - 3) один раз в год;
  - 4) не реже одного раза в три месяца.
  
5. Заключение о потере профессиональной трудоспособности дает:
  - 1) медицинская страховая экспертная комиссия;
  - 2) участковый врач;
  - 3) профсоюзный комитет;
  - 4) комиссия по социальному страхованию.
  
6. Финансирование мероприятий по охране труда производится:
  - 1) из источников оперативного фонда;
  - 2) из источников годовых номенклатурных фондов;
  - 3) из источников банковского кредита, амортизационного фонда, фонда на управление и организацию производства;

4) из затрат, связанных с организацией и управлением.

7. Расследование производственной травмы и составления акта формы Н-1 производятся в течение:

1) 10 суток; 2) 7 суток; 3) трех дней; 4) 24 часов.

8. Разработкой инструкций по охране труда на производственных участках непосредственно занимается:

- 1) инженер по охране; труда
- 2) руководитель хозяйства;
- 3) профком;
- 4) главный специалист отрасли.

9. Ответственность в хозяйствах за правильное и своевременное расследование и учет несчастных случаев возлагается:

- 1) на руководителя хозяйства и главных специалистов;
- 2) на инженера по охране труда;
- 3) на профсоюзный комитет.

на комиссию по социальному страхованию

10. Если рабочий получил травму на производстве, то ему должна выдать администрация:

- 1) больничный лист; 2) акт произвольной формы;
- 3) справку КЭЖ; 4) акт формы Н-1.

11. Соблюдение требований охраны труда при проведении всех видов работ постоянно контролируют:

- 1) государственные органы надзора;
- 2) профсоюзные организации;
- 3) администрация и профсоюзная организация;
- 4) техническая инспекция.

11. При ознакомлении работников с оборудованием, наличием опасных и вредных мест, показ, изучение безопасных приемов работ проводится:

- 1) внеплановый инструктаж;
- 2) повторный инструктаж;
- 3) вводный инструктаж;
- 4) первичный инструктаж на рабочем месте.

12. Спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, спецпитанием, средствами пожаротушения, исправным инструментом обеспечивает рабочих:

- 1) инженер по охране труда;

- 2) руководитель производственного участка;
  - 3) начальник снабжения;
  - 4) руководитель предприятия.
13. Повторный инструктаж проводит:
- 1) инженер по охране труда;
  - 2) руководитель предприятия;
  - 3) старший общественный инспектор;
  - 4) руководитель производственного участка.
14. За охрану труда на производственном участке отвечает:
- 1) инженер по охране труда;
  - 2) старший общественный инспектор по охране труда;
  - 3) технический инспектор по охране труда;
  - 4) руководитель производственного участка.
15. Вводный инструктаж проводится:
- 1) при приеме на работу;
  - 2) при нарушении правил техники безопасности;
  - 3) при изменении инструкции по технике безопасности;
  - 4) при изменении технологического процесса.
16. Повторный инструктаж рекомендуется:
- 1) через каждые полгода;
  - 2) по мере необходимости;
  - 3) один раз в год;
  - 4) через каждый месяц.
17. Отсутствие напряжения в электроустановках до 1000 В проверяется:
- 1) указателями высокого напряжения;
  - 2) указателями низкого напряжения;
  - 3) токоизмерительными клещами;
  - 4) по показаниям щитовых приборов.
18. Повторное заземление нулевого провода применяется:
- 1) в трехфазных сетях 380 В с изолированной нейтралью;
  - 2) в трехфазных сетях 6, 10, 35 кВ с изолированной нейтралью;
  - 3) в трехфазных сетях 110, 220, 330, 500 кВ;
  - 4) в трехфазных четырехпроводных сетях 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
19. Наименьшее допустимое сопротивление изоляции токоведущих частей

электроустановок равно:

- 1) 0,5 МОМ; 3) 0,4 МОМ;
- 2) 0,1 МОМ; 4) 0,3 МОМ.

#### **7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации**

##### ***Компетенция:***

ПК-1-Способность исследования актуальных проблем и разработки методов и средств обеспечения промышленной безопасности, безопасности труда, защиты человека от опасностей и вредного воздействия в целях обеспечения безопасности труда с учетом отраслевых требований;

ПК-2-способностью устанавливать области рационального применения и оптимизировать параметры, способы, системы и средства коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных факторов.

##### ***Вопросы к зачету:***

1. Проектирование безопасности эксплуатации электрооборудования в АПК.
2. Основные требования к выполнению (устройству) электрической части (электроустановок) систем автоматизации: электропитания приборов и средств автоматизации.
3. Основные требования к выполнению электрической части систем автоматизации: электрических проводок цепей измерения, регулирования, управления, сигнализации, питания.
4. Основные требования к выполнению электрической части систем автоматизации: щитов, пультов, щитовых помещений.
5. Основные требования к выполнению электрической части систем автоматизации: зануления (заземления) в производственных помещениях и наружных установках, включая взрыво- и пожароопасные производства.
6. Требования и правила безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования в АПК.
7. Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования. Безопасность при монтаже, эксплуатации и ремонте производственного оборудования.
8. Требования безопасности при эксплуатации механического оборудования. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей.
9. Безопасность при испытании теплосилового, механического, водоподготовительного оборудования, систем водоснабжения, устройств тепловой автоматики и измерений топливно-транспортных и химических цехов действующих и конструируемых электростанций, тепловых сетей, тепловых

- пунктов и отопительных котельных.
10. Правила взрывобезопасности при использовании мазута в котельных установках.
  11. Санитарные правила проектирования электростанций. Санитарные правила по организации технологических процессов и санитарно-гигиенические требования к производственному оборудованию.
  12. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий, предприятий АПК, проектирования промышленных предприятий.
  13. Устройства тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит и правила их безопасности.
  14. Требования ПУЭ (правил устройства электроустановок), «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
  15. «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», отраслевые нормы технологического проектирования, отраслевые правила безопасности, стандарты безопасности труда.
  16. Применяемые при эксплуатационных работах механизмы оборудования и правила их безопасного внедрения.
  17. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, инструкции заводов-изготовителей.
  18. Техническая эксплуатация механизмов проведение необходимых организационных и технических мероприятий по безопасности.
  19. Обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики в действующих цехах тепловых электростанций.
  20. Эксплуатация газотурбинных установок, обслуживание подземных теплопроводов и сооружений тепловых сетей. Эксплуатация и ремонт оборудования в зоне ионизирующих излучений.
  21. Безопасность процесса газозварки. Правила безопасности при вождении автотранспортных средств, электро- и автопогрузчиков, при ремонте автомобилей, монтаже и демонтаже шин. Обслуживание специализированных складов с щелочами, известью.
  22. Безопасные маршруты следования по территории предприятия АПК, к месту работы и планы эвакуации на случай пожара или аварийной ситуации.
  23. Очистка от снега и льда, а также посыпка песком проходов, проездов, переходов, лестниц. Укрепление перил, настилов.
  24. Установка допустимых скоростей движения на территории предприятия для автомобилей и других транспортных средств. В местах проезда автомобильного транспорта под коммуникациями и сооружениями установка знаков, ограничивающих габаритную высоту и ширину.
  25. Нормы шума и вибраций.

## **26.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене и защите семестровой работы производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Зачет**

#### ***Критерии оценки на зачете:***

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой промежуточного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении

практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Сакович, Н. Е. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Н. Е. Сакович. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://eJanbook.com/book/133032">https://eJanbook.com/book/133032</a> (дата обращения: 25.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	4	Электронный ресурс
2	Хвостиков, А. Г. Охрана труда : учебное пособие / А. Г. Хвостиков, Д. А. Рудиков, Т. А. Финоченко ; под редакцией А. Г. Хвостикова. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-88814-898-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://eJanbook.com/book/147357">https://eJanbook.com/book/147357</a> (дата обращения: 25.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	4	Электронный ресурс
3	Безопасность труда: Правовые и организационные вопросы охраны труда : учебное пособие / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Благовещенск : АмГУ, 2019. — 197 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://eJanbook.com/book/156439">https://eJanbook.com/book/156439</a> (дата обращения: 25.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	4	Электронный ресурс

### 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Охрана труда : учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://eJanbook.com/book/139244">https://eJanbook.com/book/139244</a> , (дата обращения: 25.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	4	Электронный ресурс



Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-ya.ra.grovuz.ji.mdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://minobmauki.gov.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mcx.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
10. Электронная электротехническая библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrolibrary.info/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Практическое занятие	Решение проблемы в ходе дискуссионного обсуждения. Работа с дополнительной литературой.
Подготовка к зачету	Работа с дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
			точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
6.	Реферативная и аналитическая база данных Elsevier Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.пф/">https://нэб.пф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnshb.ru/AKDiL/">http://www.cnshb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК» используются специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i> Помещение № <u>225</u> . Количество посадочных мест: 80. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель - учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий - компьютер, мультимедиапроектор, акустическая система, проекционный экран. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.
<i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i> Помещение № <u>317</u> . Количество посадочных мест: <u>24</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель - учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий - компьютер G840/4gb/500gb/Benq - 9 шт., компьютер G620/2gb/320gb/ViewSonic - 2 шт., ноутбук, мультимедиа-проектор, проекционный экран, кондиционер - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.

<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся  Помещение № <u>109</u>.  Количество посадочных мест: <u>12</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель - учебная мебель.  Технические средства обучения - компьютеры персональные - 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационнообразовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Кондиционер - 1 шт. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся  Помещение № <u>318</u>.  Количество посадочных мест: <u>12</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель - учебная мебель.  Технические средства обучения - компьютеры персональные - 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационнообразовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер - 1 шт.  Кондиционер - 1 шт.  Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся  Помещение № <u>341</u>.  Количество посадочных мест: <u>6</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель - учебная мебель.  Технические средства обучения - компьютеры персональные - 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационнообразовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер - 1 шт., кондиционер - 1 шт.  Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационнообразовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  Помещения № <u>236</u>, № <u>312</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационнообразовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>

### **13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Объем контактной работы всего 37,10 часа, в т.ч. Л - 18 часов, ПЗ - 18 часов. Интерактивные занятия составляют 100 % от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные / групповые)
1	4	Лекционные занятия	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия	групповые
1	4	Практические занятия	Метод кейса	групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

13.1.1 В методе кейса студенты совместно с преподавателем ищут решение конкретной задачи, требующей нетривиального решения. При этом реализуются творческие нестандартные подходы при принятии решений.

### **14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК» лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости - услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.



## Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

период обучения: 2021 – 2025 учебные года





Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год









В рабочую программу дисциплины

*Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации  
оборудования АПК*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	4. Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	26.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)	30.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)
2	5. Содержание дисциплины	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»: – в таблице п. 5.1 «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» рабочей программы дисциплины в графе «Контактная работа при проведении учебных занятий» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»;	26.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)	30.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
		– в рабочую программу дисциплины включен п. 5.4 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы лабораторных и практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	26.08.2021 г. Протокол № 12	30.08.2021 г. Протокол № 12
3	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	 (подпись)	 (подпись)
4	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	26.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)	30.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)
5	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	26.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)	30.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)
6	12. Материально-техническое	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.	26.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)	30.08.2021 г. Протокол № 12  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
	обеспечение обучения по дисциплине	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы		

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
Инженерный факультет



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
(В.В. Морозов)  
«01» сентября 2021 г.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Проектирование безопасности технологических процессов эксплуатации оборудования АПК*

(наименование учебной дисциплины)

Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации  
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

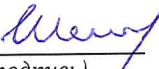
Программа аспирантура  
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

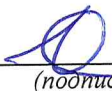
Направление(я) подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность»  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Охрана труда»

Форма обучения очная  
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 4 года

Декан инженерного факультета  к.т.н., доцент Шешунова Е.В.  
(подпись) (учёная степень, звание)

Председатель УМК инженерного факультета  к.п.н. Ананьин Г.Е.  
(подпись) (учёная степень, звание)

Заведующий выпускающей кафедрой  д.т.н., доцент Орлов П.С.  
(подпись) (учёная степень, звание)

Ярославль, 2021 г.

- **знать:** понятие приемлемого риска, показатели надежности и принципы обеспечения безопасности и повышения надежности технических систем; методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты
- **уметь:** оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности работников АПК; разрабатывать и совершенствовать методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты;
- **владеть:** методами оценки риска на рабочем месте работника и определять меры по обеспечению безопасности работников АПК; способностью применять методы контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		
Лекции (Л)	37,1	37,1
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:</b>	<b>34,9</b>	<b>34,9</b>
Семестровой проект (работа)	КП	—
	КР	—
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)	—	—
Реферат (Реф)	—	—
Контрольная работа студента заочной формы обучения	—	—
<b>Контроль</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b> (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>2</b>
в том числе в форме практической подготовки	<b>4</b>	<b>4</b>