

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 03.09.2022 18:00:15

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aad0c272df0610c8c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета

\_\_\_\_\_ Петрюк И.П.

11 мая 2022 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ Иванова М.А.

16 мая 2022 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки	<u>23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов</u>
Направленность (профиль)	<u>Автомобили и автомобильное хозяйство</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

## 1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Производственная безопасность» является формирование знаний и навыков по обеспечению требований охраны труда и промышленной безопасности при ведении работ.

Задачи дисциплины:

- изучение методов расчета, испытания и контроля защитных устройств, сигнализирующих систем и приборов, конструктивных элементов подъемно-транспортного оборудования, электробезопасности, мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий внезапных взрывов и пожаров, непосредственно связанных с угрозой гибели людей или остановки производства;
- овладение методами анализа опасностей и вредностей, травматизма, принципами управления риском, организационно-техническими средствами обеспечения безопасности производств, нормативными материалами и требованиями к проектной и технической документации по безопасности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина «Б1.В.15 Производственная безопасность» относится к **обязательной части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.**

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Инженерная экология;*
- *Безопасность жизнедеятельности*

2.2.3. **Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *Надежность и ремонт транспортно-технологических машин и комплексов*
- *Выпускная квалификационная работа*

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; УК-2; УК-8

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>		
Производственная безопасность	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Производственная безопасность	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые

	из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результаты решения выделенных задач.
Производственная безопасность	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

### 3.3. В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:

**знать:** методику анализа и декомпозиции задачи; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; приемы определения и оценки последствий возможных решений задачи;

как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач;

способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; как выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

**уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; определять и оценивать последствия возможных решений задачи;

проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач;

обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

**владеть** методикой анализа и декомпозиции задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; приемами определения и оценки последствий возможных решений задач

способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач;

навыками обеспечения безопасными и/или комфортными условиями труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

## 4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Форма промежуточной аттестации зачет

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов, 7 семестр
Контактная работа – всего		52,9
в том числе:		
Лекции (Л)		18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		34
Лабораторные работы (ЛР)		
Консультации (К)		0,9
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		55,1
в том числе:		
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
<i>Другие виды СРС:</i>		
Реферативная работа		
Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам		20
Подготовка к практическим занятиям		
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)		27,1
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)**	8*
	экзамен (Э)**	
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	108/52,9
	зач. ед.	3/1,47

\* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки — в отдельной строке указать «в том числе в форме практической подготовки».

\*\* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов					Формы текущего контроля успеваемости
			Л*	Пр/С/Лаб*	К/КР/КП	СР	всего	
1.	7	<b>Раздел 1. Основы производственной безопасности.</b> Количественный и качественный анализ опасностей. Опасные и вредные производственные факторы. Анализ и управление риском. Производственный травматизм. Методы анализа и прогнозирования производственного травматизма.	4			7	11	коллоквиум, Тс
2.	7	<b>Раздел 2. Безопасная эксплуатация транспортно-технологического оборудования</b> Общие требования безопасности к производственному оборудованию. Защитные устройства производственного оборудования. Требования безопасности при электрической и газовой сварке и т.п. Организация и производство работ с повышенной опасностью	2	12		11	25	коллоквиум, ЗПР, Тс
3.	7	<b>Раздел 3. Производственная безопасность при эксплуатации электроустановок</b> Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Анализ опасности поражения электрическим током в различных электрических сетях. Организация безопасности эксплуатации электроустановок. Средства защиты, применяемые в электроустановках. Защита от статического и атмосферного электричества.	4	4		10	18	коллоквиум, ЗПР, Тс

4.	7	<b>Раздел 4. Безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ.</b> Причины аварий и травматизма и безопасность эксплуатации подъемных сооружений. Условия безопасности складских, погрузочно-разгрузочных работ.	2	6		8	16	коллоквиум, ЗПР, Тс
5.	7	<b>Раздел 5. Безопасная эксплуатация герметичных систем, находящихся под давлением.</b> Принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов. Технология производства тепловой энергии в отопительных и производственных котельных. Безопасность эксплуатации котельных установок.	2	2		7	11	коллоквиум, ЗПР, Тс
6.	7	<b>Раздел 6. Пожарная безопасность.</b> Показатели взрыво- пожароопасности горючих веществ. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Мероприятия по пожаро-взрывозащите технологического оборудования. Средства и способы пожаротушения.	4	10		12,1	32,1	коллоквиум, ЗПР, Тс
		<b>Консультации</b>			0,9		0,9	
		<b>ИТОГО:</b>	18	34	0,9	55,1	108	

\* – при реализации лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ в форме практической подготовки — в отдельной строке указать «в том числе в форме практической подготовки».

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	7	<b>Безопасная эксплуатация транспортно-технологического оборудования</b>	Проектирование защитных ограждений	4
2.	7		Расчет виброизолирующих оснований	4
3.	7		Контроль состояния инструментов и приспособлений	2
4.			Организация безопасной работы на высоте	2
5.	7	<b>Производственная безопасность при эксплуатации электроустановок</b>	Расчет защитного заземления электрооборудования	4
6.	7	<b>Безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ</b>	Расчет опасных зон грузоподъемных кранов. Выбор каната для грузоподъемного крана. Расчет стропов из стальных канатов.	4
7.	7		Исследование на отбраковку канатов грузоподъемных машин и съемных грузозахватных приспособлений	2
8.	7	<b>Безопасная эксплуатация герметичных систем, находящихся под давлением</b>	Расчет емкостей и сосудов, работающих под давлением	2
9.	7	<b>Пожарная безопасность</b>	Изучение устройства и расчет первичных средств пожаротушения	4
10.	7		Определение взрывоопасности производственных помещений	2
11.	7		Расчет молниезащиты производственного объекта	4
		<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>

### 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено учебным планом

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1.	7	<i>Основы производственной безопасности.</i>	1.Подготовка к лекциям 2.Самостоятельное изучение учебного материала	7
2.		<i>Безопасная эксплуатация транспортно-технологического оборудования</i>	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к защите практических работ	11
3.		<i>Производственная безопасность при эксплуатации электроустановок</i>	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к защите практических работ	10
4.		<i>Безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ</i>	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к защите практических работ	8
5.	7	<i>Безопасная эксплуатация герметичных систем, находящихся под давлением.</i>	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к защите практических работ	7
6.		<i>Пожарная безопасность</i>	Самостоятельное изучение учебного материала Подготовка к защите практических работ	12,1
<b>ИТОГО часов в 7 семестре:</b>				<b>55,1</b>



## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	<b>Производственная безопасность</b> : учеб. пособие для студентов вузов / Попов А. А., ред. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1248-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168544">https://e.lanbook.com/book/168544</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2	<b>Безопасность технологических процессов и оборудования</b> [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. М. Люманов [и др.]. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/111400/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/111400/#1</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2859-5.	Неограниченный доступ
3	Электробезопасность в АПК : учебное пособие / И. И. Дацков. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 132 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3064-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169222">https://e.lanbook.com/book/169222</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей	Неограниченный доступ
4	Широков, Ю.А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник / Ю. А. Широков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 412 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/123675/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/123675/#2</a> , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-3849-5.	Неограниченный доступ
5	<b>Ветошкин, А.Г.</b> Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 236 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4888-3. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/126946/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/126946/#4</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
6	<b>Бектобеков, Г.В.</b> Пожарная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Бектобеков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 88 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/112674/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/112674/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3451-0.	Неограниченный доступ
7	<b>Широков, Ю.А.</b> Пожарная безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 364 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа:	Неограниченный доступ

	<a href="https://e.lanbook.com/reader/book/119625/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/119625/#2</a> , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-3624-8.	
8	<b>Менумеров, Р.М.</b> Электробезопасность : учебное пособие / Р. М. Менумеров. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 196 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5323-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/139273/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/139273/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
9	<b>Широков, Ю.А.</b> Пожарная безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 364 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-6989-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/153916/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/153916/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей	Неограниченный доступ

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 195 компьютер, проектор, 6 ТВ	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std "Microsoft Windows 7 Google Chrome Microsoft Office 2007 Kaspersky Endpoint Security Mathcad 15" Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория №277, Дозиметрические приборы: ДП-5В; ИД-1; ДП-22В. Приборы химической разведки ВПХР. Гигрометры психрометрические. Анемометры (крыльчатый, чашечный), Testo-435 Люксметр Ю-116, Testo Мегоомметр М-4100, омметр М-372, М-416. Шумомер Testo Газоанализатор УГ-2. Комплект СИЗ (респираторы, противогазы и др.). Средства пожаротушения (огнетушители, и др.). Робот-тренажер «Гоша», компьютер	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257 16 компьютеров	"Microsoft Windows 7 Google Chrome Microsoft Office 2016 Mathcad 14 Autodesk AutoCAD 2015 CorelDRAW Graphics Suite X6 АИБС MAPK-SQL 1.17 КОМПАС-3D V15.2"

<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория №277, Гигрометры психрометрические (ВИТ-1, ВИТ-2). Анемометры (крыльчатый, чашечный), Testo-435 Люксметр Ю-116, Testo Мегоомметр М-4100, омметр М-372, М-416. Шумомер Testo Газоанализатор УГ-2. Комплект СИЗ (респираторы, противогазы и др.). Средства пожаротушения (огнетушители, и др.). Робот-тренажер «Гоша, компьютер</p>	
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G</p>	<p>Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956</p>
	<p>Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп</p>	<p>Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956</p>

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленность «Автомобили и автомобильное хозяйство», дисциплина «Производственная безопасность».

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составитель доцент кафедры экономики, управления  
и техносферной безопасности

С.Н. Румянцев

Заведующий кафедрой экономики, управления  
и техносферной безопасности

Т.М. Василькова