

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Горячих С. П.



Номер регистрации
РПД_3-38.05.01.01_2019_105361
Актуализировано: 26.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Безопасность производственных технологий и систем

	<small>наименование дисциплины</small>
Квалификация выпускника	Экономист
Специальность	38.05.01
	<small>шифр</small>
	Экономическая безопасность
	<small>наименование</small>
Специализация	Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности
	<small>наименование</small>
Направленность (профиль)	Диагностика и обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов
	<small>наименование</small>
Формы обучения	Очная
	<small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра промышленной безопасности и инженерных систем
	<small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра финансов и экономической безопасности
	<small>наименование</small>

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Зыкин Андрей Александрович

ФИО

Кузнецова Дарья Александровна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Дисциплина «Безопасность производственных технологий и систем» направлена на формирование у слушателей целостного понимания организации и управления технологическими процессами в организации и обеспечения на этой основе качественной подготовки в области организационно-экономических методов и средств обеспечения безопасности технологических процессов различного назначения.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – формирование технологической парадигмы, достаточной для решения организационно-экономических задач управления производственными процессами; – определение основных технологических рисков, возникающих в процессе функционирования производственных организаций; – освоение типовых организационно-экономических методов и средств предотвращения и ликвидации ущерба, который может быть нанесен организации при реализации различных технологических рисков

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

Компетенция ПК-34

способностью проводить комплексный анализ угроз экономической безопасности при планировании и осуществлении инновационных проектов		
Знает	Умеет	Владеет
критерии и методы комплексного анализа угроз экономической безопасности при планировании и осуществлении инновационных проектов и внедрении новых технологий	проводить комплексный анализ угроз экономической безопасности при планировании и осуществлении инновационных проектов и внедрении новых технологий	навыками комплексного анализа угроз экономической безопасности при планировании и осуществлении инновационных проектов и внедрении новых технологий

Компетенция ПСК-3

способностью оценивать эффективность корпоративных страховых программ и продуктов для целей обеспечения минимизации рисков и экономической безопасности хозяйствующих субъектов		
Знает	Умеет	Владеет
основные корпоративные страховые программы и продукты для целей обеспечения минимизации рисков и угроз производственной безопасности хозяйствующих субъектов	оценивать эффективность корпоративных страховых программ и продуктов для целей обеспечения минимизации рисков и угроз производственной безопасности хозяйствующих субъектов	навыками выбора корпоративных страховых программ и продуктов для целей обеспечения минимизации рисков и угроз производственной безопасности хозяйствующих субъектов

Компетенция ПСК-4

способность анализировать и оценивать факторы рисков и угроз, формировать систему технико-технологической безопасности промышленных объектов		
Знает	Умеет	Владеет
методы анализа, оценки и предупреждения факторов рисков и угроз технико-технологической безопасности промышленных объектов	анализировать и оценивать факторы рисков и угроз, формировать систему технико-технологической безопасности промышленных объектов	навыками анализа и оценки факторов рисков и угроз, формирования системы технико-технологической безопасности промышленных объектов

Компетенция ПСК-8

способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, выполнять расчеты, необходимые для анализа и планирования эффективности и рисков инвестиционной деятельности с использованием инструментальных и программных средств, обосновывать их и представлять результаты работы.		
Знает	Умеет	Владеет
методы сбора, анализа и обработки данных, необходимые для анализа и планирования эффективности инвестиционной деятельности с целью повышения уровня безопасности производственных технологий и систем	осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для планирования эффективности инвестиционной деятельности с целью повышения уровня безопасности производственных технологий и систем	навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для планирования эффективности инвестиционной деятельности с целью повышения уровня безопасности производственных технологий и систем

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Введение в дисциплину. Основные понятия	ПК-34, ПСК-4
2	Организация как система технологических процессов	ПСК-4
3	Организация и планирование технической подготовки производства	ПСК-8
4	Опасные производственные объекты	ПСК-4
5	Экономические аспекты многоуровневого обеспечения технологической безопасности в организации	ПК-34
6	Страхование технологических рисков	ПСК-3
7	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-34, ПСК-3, ПСК-4, ПСК-8

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	7 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	7	144	4	93.5	72	36	36	0	50.5			7

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Введение в дисциплину. Основные понятия»		17.00
Лекции		
Л1.1	Понятие технологической безопасности на макроуровне (национальная безопасность) и микроуровне (технологическая безопасность предприятия).	4.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Многоуровневая система обеспечения технологической безопасности: безопасность на рабочем месте, безопасность производства, безопасность окружающей среды	4.00
П1.2	Технологическая составляющая экономической безопасности предприятия	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Подготовка к практическим занятиям	3.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
Раздел 2 «Организация как система технологических процессов»		13.00
Лекции		
Л2.1	Классификация технологий и показатели их эффективности. Технологические и энергетические балансы	4.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Коэффициент использования сырья. Безотходные технологии	2.00
П2.2	Опасные и вредные производственные факторы	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Подготовка к практическим занятиям	3.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
Раздел 3 «Организация и планирование технической подготовки производства»		20.00
Лекции		
Л3.1	Состав и задачи технической подготовки производства	4.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Содержание конструкторского и технологического этапов подготовки производства	4.00
П3.2	График опытно-конструкторских работ	2.00
П3.3	Планирование технической подготовки производства	2.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Подготовка к практическим занятиям	6.00
Контактная внеаудиторная работа		

КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
Раздел 4 «Опасные производственные объекты»		18.00
Лекции		
Л4.1	Государственное регулирование в области промышленной безопасности	6.00
Семинары, практические занятия		
П4.1	Лицензирование в области промышленной безопасности. Техническое регулирование	2.00
П4.2	Экспертиза промышленной безопасности	4.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Подготовка к практическим занятиям	3.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	3.00
Раздел 5 «Экономические аспекты многоуровневого обеспечения технологической безопасности в организации»		16.00
Лекции		
Л5.1	Экономическое обоснование организационно-технических мероприятий по обеспечению технологической безопасности в организации	6.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Оценка организационно-технических мероприятий по обеспечению технологической безопасности в организации	4.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Подготовка к практическому занятию	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
Раздел 6 «Страхование технологических рисков»		33.00
Лекции		
Л6.1	Основные технологические риски: инновационные, технико-экономические, техногенные	6.00
Л6.2	Допустимый риск	6.00
Семинары, практические занятия		
П6.1	Формирование собственных резервов	2.00
П6.2	Промышленное страхование	2.00
П6.3	Обязательное и добровольное страхование технологических рисков	2.00
Самостоятельная работа		
С6.1	Подготовка к практическим занятиям	9.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		27.00
Э7.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР7.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР7.2	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		144.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Производственная безопасность : учебное пособие. - Ульяновск : УИ ГА, 2019 - . - Текст : электронный. Ч. 1 : Общие положения теории производственной безопасности. - Ульяновск : УИ ГА, 2019. - 217 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162548> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.

2) Алцыбеева, Ирина Георгиевна. Развитие производственных систем : учебник для студентов всех направлений подготовки (всех форм обучения и профилей подготовки) / И. Г. Алцыбеева, Е. В. Ганебных, Е. С. Гурова ; ВятГУ, ИЭМ, ФМиС, каф. МиМ. - [Б. м. : б. и.], 2020. - 120 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 17.10.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3) Пасько, Е. А. Страхование и управление рисками : учебное пособие / Е.А. Пасько. - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. - 129 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596336/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Дубовцев, Виктор Алексеевич. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности. : видеолекция: дисциплина "Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности" / В. А. Дубовцев ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/raschet-i-proektirovanie-sistem-obespecheniya-bezopasnosti-2> (дата обращения: 18.05.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

2) Соловьева, Ирина Александровна. Основы управления техносферной безопасностью : видеолекция: дисциплина "Управление системами безопасности" / И. А. Соловьева ; ВятГУ, ФСА, каф. ПромБИС. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/osnovy-upravleniya-tekhnosfernoi-bezopasnostyu> (дата обращения: 15.08.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

3) Соловьева, Ирина Александровна. Управление промышленной безопасностью : видеолекция: дисциплина "Управление системами безопасности" / И. А. Соловьева ; ВятГУ, ФСА, каф. ПромБИС. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/upravlenie-promyshlennoi-bezopasnostyu> (дата обращения: 15.08.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

4) Кришталюк, А. Н. Правовые аспекты системы безопасности : курс лекций / А.Н. Кришталюк. - Орел : МАБИБ, 2014. - 204 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428612/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Страхование и управление рисками : практикум. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 106 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467347/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

6) Страхование и управление рисками: проблемы и перспективы : монография / С.А. Белозеров, А.П. Архипов, А.Н. Базанов, Н.Б. Болдырева, Э.Ю. Галкина. - Москва : Проспект, 2017. - 528 с. : табл., граф., схем. - ISBN 978-5-392-23841-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468329/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Дегтерев, Борис Иванович. Оценка напряженности трудового процесса : учебно-метод. пособие для студентов всех направлений, всех профилей подготовки и всех форм обучения / Б. И. Дегтерев, С. А. Михайловская ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ПромБИС. - 2-е изд., перераб. и доп. - Киров : ВятГУ, 2019. - 68 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 16.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Дегтерев, Борис Иванович. Электробезопасность : практикум для студентов технических направлений. всех профилей подготовки, всех форм обучения / Б. И. Дегтерев, С. А. Михайловская ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ПромБИС. - Киров : ВятГУ, 2016. - 29 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 28.12.2015). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) Справочно-правовая система Консультант Плюс : учебно-наглядное пособие для студентов всех направлений подготовки и форм обучения / ВятГУ, ИМИС, ФАВТ, каф. САУ ; сост. Т. А. Голованова. - Киров : ВятГУ, 2021. - 78 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

2) Проектирование машиностроительного производства : учебное наглядное пособие для студентов всех направлений подготовки и форм обучения / ВятГУ, КирПИ, ФТИД, каф. ТМ ; сост. К. Ю. Апатов. - Киров : ВятГУ, 2021. - 20 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

3) Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное наглядное пособие для студентов всех направлений подготовки и форм обучения / ВятГУ, КирПИ, ФТИД, каф. ТМ ; сост. К. Ю. Апатов. - Киров : ВятГУ, 2021. - 117 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-38.05.01.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА SMART BOARD 480IV СО ВСТРОЕННЫМ ПРОЕКТОРОМ V25 С КАБЕЛЕМ VGA 15,2М С-GM/GM-50
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A141V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA
НОУТБУК HP g6-1160er 15,6"/I3

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
АНАЛИЗАТОР ШУМА И ВИБРАЦИИ "АССИСТЕНТ СИУ 30"
СТЕНД *Параметры микроклимата рабочей зоны*

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=105361