

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

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_3-20.03.01.01_2019_106425
Актуализировано: 20.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Производственная безопасность

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	20.03.01 шифр
	Техносферная безопасность наименование
Направленность (профиль)	3-20.03.01.01 шифр
	Безопасность технологических процессов и производств наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра промышленной безопасности и инженерных систем (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра промышленной безопасности и инженерных систем (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Соловьева Ирина Александровна

ФИО

Зыкин Андрей Александрович

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование знаний и навыков по обеспечению требований охраны труда, производственной безопасности и промышленной безопасности при ведении работ. Освоение дисциплины предполагает: изучение нормативных требований производственной безопасности, охраны труда и промышленной безопасности, относящихся к производственному оборудованию и отдельным работам; приобретение навыков обеспечения указанных выше нормативных требований с учетом реальных условий деятельности; формирование необходимых знаний, умений и навыков для организации безопасного ведения работ.
Задачи дисциплины	<p>Задачами освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрыть роль государства в обеспечении безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; - дать представление о видах промышленных аварий, их источниках, причинах возникновения и последствиях; - изучить порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах; - разобрать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах

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

Компетенция ПК-11

способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды		
Знает	Умеет	Владеет
основы организации, планирования и реализации работ по практическому решению задач обеспечения задач, обеспечивающих безопасность человека и окружающей среды	применять полученные знания в практической деятельности по планированию и реализации практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать и организовывать проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов экономики, предупреждению, локализации и ликвидации	навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов по организации, планированию и реализации работ исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

	<p>чрезвычайных ситуаций; разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия в системе управления техносферной безопасностью</p>	
--	---	--

Компетенция ОПК-3

<p>способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности</p>		
Знает	Умеет	Владеет
<p>нормативные значения показателей вредных и опасных производственных факторов; методы определения параметров факторов рабочей среды и трудового процесса; нормативно-правовые основы оценки воздействия опасных и вредных производственных факторов на работающего</p>	<p>пользоваться основными средствами измерения и проводить контроль параметров опасных и вредных производственных факторов на их соответствие нормативным требованиям; по результатам проведения исследований и измерений вредных и опасных производственных факторов определять условия труда на рабочем месте по степени вредности или опасности</p>	<p>навыками измерения показателей производственных факторов, используя современную измерительную технику; методиками обработки результатов измерений.</p>

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Общие вопросы производственной безопасности	ОПК-3, ПК-11
2	Устройство предприятий и цехов	ОПК-3, ПК-11
3	Безопасность производственного оборудования	ОПК-3, ПК-11
4	Безопасность производственных процессов	ОПК-3, ПК-11
5	Электробезопасность	ОПК-3, ПК-11
6	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-3, ПК-11

Формы промежуточной аттестации

Зачет	7 семестр (Очная форма обучения) 8 семестр (Заочная форма обучения)
Экзамен	8 семестр (Очная форма обучения) 9 семестр (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	8 семестр (Очная форма обучения) 9 семестр (Заочная 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, 8	216	6	135.5	90	36	36	18	80.5	8	7	8
Заочная форма обучения	4, 5	8, 9	216	6	23.5	20	10	10	0	192.5	9	8	9

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Общие вопросы производственной безопасности»		64.00
Лекции		
Л1.1	Общие вопросы производственной безопасности. Законодательная и нормативно-правовая база производственной безопасности	4.00
Л1.2	Производственный травматизм и аварийность	4.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Анализ производственного травматизма. Разбор конкретных несчастных случаев на производстве.	4.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Заполнение Акта расследования несчастного случая на производстве (форма Н-1)	4.00
Р1.2	Категорирование и классификация производственных объектов как мера оценки опасности	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Эволюция мира опасностей	8.00
С1.2	Области распространения и масштабы негативного влияния техносферы	8.00
С1.3	Качественная и количественная оценка опасностей	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	20.00
Раздел 2 «Устройство предприятий и цехов»		28.00
Лекции		
Л2.1	Требования к безопасному устройству предприятий и цехов	4.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Комплексная оценка безопасности устройства рабочего места	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	4.00
С2.2	Производственная эстетика	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	12.00
Раздел 3 «Безопасность производственного оборудования»		44.00
Лекции		
Л3.1	Безопасность производственного оборудования	6.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Оценка возможных отказов производственного оборудования	6.00
П3.2	Определение средств защиты, входящих в конструкцию производственного оборудования и сигнальных	4.00

	устройств	
Лабораторные занятия		
Р3.1	Средства индивидуальной защиты, знаки безопасности	6.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Конструкционные материалы производственного оборудования	4.00
С3.2	Снижение шума и вибрации производственного оборудования: в подшипниковых узлах; в зубчатых передачах и редукторах; вызванных неуравновешенностью масс вращающихся деталей	4.00
С3.3	Снижение шума газодинамических процессов	4.00
С3.4	Снижение вибрации производственного оборудования путём вибропоглощения и виброизоляции	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 4 «Безопасность производственных процессов»		31.00
Лекции		
Л4.1	Безопасность производственных процессов	2.00
Л4.2	Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов	2.00
Л4.3	Безопасность эксплуатации систем, работающих под давлением	2.00
Л4.4	Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия	2.00
Л4.5	Безопасность эксплуатации компрессорных установок	2.00
Л4.6	Безопасность эксплуатации котельных установок	2.00
Семинары, практические занятия		
П4.1	Разработка организационных и инженерных решений по охране труда работников при проектировании производственного процесса	6.00
П4.2	Организация проведения работ повышенной опасности	4.00
Лабораторные занятия		
Р4.1	Прогнозирование последствий взрыва на объектах промышленности	4.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации производственных объектов	1.00
С4.2	Средства коллективной защиты	1.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
Курсовые работы, проекты		
К4.1	Выполнение курсового проекта	1.00
Раздел 5 «Электробезопасность»		17.50
Лекции		
Л5.1	Электробезопасность. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Характеристика основных электрических систем, использующихся в производственных условиях.	4.00

Л5.2	Защита от статического и атмосферного электричества	2.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Классификация помещений по опасности поражения электрическим током	2.00
П5.2	Основные способы и средства защиты от разрядов статического электричества	2.00
П5.3	Защита производственных зданий и сооружений от молнии (молниезащита)	4.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Защитное заземление, зануление	1.00
С5.2	Действие электрического тока на организм человека. Основные меры защиты от поражения человека электрическим током	0.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		31.50
36.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э6.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР6.4	Защита курсовой работы (проекта)	0.50
КВР6.1	Сдача зачета	0.50
КВР6.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР6.3	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		216.00

Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Общие вопросы производственной безопасности»		26.00
Лекции		
Л1.1	Общие вопросы производственной безопасности. Законодательная и нормативно-правовая база производственной безопасности	0.50
Л1.2	Производственный травматизм и аварийность	0.50
Семинары, практические занятия		
П1.1	Анализ производственного травматизма. Разбор конкретных несчастных случаев на производстве.	1.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Заполнение Акта расследования несчастного случая на производстве (форма Н-1)	
Р1.2	Категорирование и классификация производственных объектов как мера оценки опасности	
Самостоятельная работа		
С1.1	Эволюция мира опасностей	6.00
С1.2	Области распространения и масштабы негативного влияния техносферы	9.00

C1.3	Качественная и количественная оценка опасностей	9.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 2 «Устройство предприятий и цехов»		20.00
Лекции		
Л2.1	Требования к безопасному устройству предприятий и цехов	1.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Комплексная оценка безопасности устройства рабочего места	1.00
Самостоятельная работа		
C2.1	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	9.00
C2.2	Производственная эстетика	9.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 3 «Безопасность производственного оборудования»		61.00
Лекции		
Л3.1	Безопасность производственного оборудования	1.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Оценка возможных отказов производственного оборудования	1.00
П3.2	Определение средств защиты, входящих в конструкцию производственного оборудования и сигнальных устройств	1.00
Лабораторные занятия		
Р3.1	Средства индивидуальной защиты, знаки безопасности	
Самостоятельная работа		
C3.1	Конструкционные материалы производственного оборудования	9.00
C3.2	Снижение шума и вибрации производственного оборудования: в подшипниковых узлах; в зубчатых передачах и редукторах; вызванных неуравновешенностью масс вращающихся деталей	9.00
C3.3	Снижение шума газодинамических процессов	20.00
C3.4	Снижение вибрации производственного оборудования путём вибропоглощения и виброизоляции	20.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 4 «Безопасность производственных процессов»		47.00
Лекции		
Л4.1	Безопасность производственных процессов	1.00
Л4.2	Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов	1.00
Л4.3	Безопасность эксплуатации систем, работающих под давлением	1.00
Л4.4	Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия	1.00
Л4.5	Безопасность эксплуатации компрессорных установок	0.50

Л4.6	Безопасность эксплуатации котельных установок	0.50
Семинары, практические занятия		
П4.1	Разработка организационных и инженерных решений по охране труда работников при проектировании производственного процесса	1.00
П4.2	Организация проведения работ повышенной опасности	1.00
Лабораторные занятия		
Р4.1	Прогнозирование последствий взрыва на объектах промышленности	
Самостоятельная работа		
С4.1	Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации производственных объектов	20.00
С4.2	Средства коллективной защиты	20.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	
Курсовые работы, проекты		
К4.1	Выполнение курсового проекта	
Раздел 5 «Электробезопасность»		48.50
Лекции		
Л5.1	Электробезопасность. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Характеристика основных электрических систем, использующихся в производственных условиях.	1.00
Л5.2	Защита от статического и атмосферного электричества	1.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Классификация помещений по опасности поражения электрическим током	2.00
П5.2	Основные способы и средства защиты от разрядов статического электричества	1.00
П5.3	Защита производственных зданий и сооружений от молнии (молниезащита)	1.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Защитное заземление, зануление	22.50
С5.2	Действие электрического тока на организм человека. Основные меры защиты от поражения человека электрическим током	20.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		13.50
36.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э6.1	Подготовка к сдаче экзамена	6.50
КВР6.4	Защита курсовой работы (проекта)	0.50
КВР6.1	Сдача зачета	0.50
КВР6.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР6.3	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		216.00

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) Производственная безопасность : учебное пособие. - Ульяновск : УИ ГА, 2019 - . - Текст : электронный. Ч. 2 : Безопасность при выполнении отдельных видов работ. - Ульяновск : УИ ГА, 2019. - 227 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162549> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.

Учебная литература (дополнительная)

2) Производственная безопасность : учебное пособие. - Ульяновск : УИ ГА, 2019 - . - Текст : электронный. Ч. 3 : Безопасность проведения работ в гражданской авиации. - Ульяновск : УИ ГА, 2019. - 189 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162550> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.

1) Малюк, Владимир Иванович. Производственный менеджмент : Учебник для вузов / В. И. Малюк. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 249 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07364-5 : 619.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/453316> (дата обращения: 08.05.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Чернов, К. В. Методологические приёмы техногенной безопасности : учебно-методическое пособие / К. В. Чернов. - Иваново : ИГЭУ, 2019. - 144 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154597> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Дегтерев, Борис Иванович. Средства защиты от шума : учебно-метод. пособие для студентов направлений 08.03.01, 20.03.01 и 20.03.02пб всех профилей и подготовки, всех форм обучения / Б. И. Дегтерев ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ПромБИС. - Киров : ВятГУ, 2019. - 36 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 01.04.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3) Дегтерев, Борис Иванович. Электробезопасность : учеб.-метод. пособие для студентов направлений 08.03.01, 20.03.01 и 20.03.02пб всех профилей и подготовки, всех форм обучения / Б. И. Дегтерев, С. А. Михайловская ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ПромБИС. - Киров : ВятГУ, 2019. - 36 с. - Б. ц. - URL: .

<https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 01.04.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) 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=3-20.03.01.01
- 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
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A140V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ PROJESTA ПРОФИ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
НОУТБУК HP g6-1160er 15,6"/I3
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС В СОСТАВЕ: ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ SMART MX075-V2 + ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК OPS I3-8100 DDR4 8GB SSD128GB 4K60 WIFI WIN10 + СТОЙКА МОБИЛЬНАЯ DIGIS DSM-P1060CL

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
АНАЛИЗАТОР ШУМА И ВИБРАЦИИ "АССИСТЕНТ СИУ 30"
ИЗМЕРИТЕЛЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ ВШВ 003 М
ЛАБ,СТЕНД*Элект,безопасность 3-х фазных сетей переменного тока*БЖ 6/1
ЛЮКСМЕТР/УФРАДИОМЕТР ТКА-ПК /01/3/
ПАНЕЛЬ ИССЛЕД.ЗАЩИТ.ЗАЗЕМ
ПАНЕЛЬ ЭЛ.БЕЗОПАСНОСТИ
СТЕНД *Средства защиты от производственного шума*
СТЕНД ЛАБ. "ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛ.СОПРОТ.ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА"
СТЕНД ЛАБ. "ИССЛЕДОВАНИЕ ШУМОИЗОЛЯЦИИ"
СТЕНД ЛАБ. "МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ"
ШУМОМЕР-ВИБРОМЕТР "ОКТАВА-110 (Эко)" (базовый комплект+адаптер+опция)

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=106425