

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

Кафедра «Безопасность технологических процессов и производств»

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета

_____ В.А. Ружьев

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования

высшее образование – магистратура

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) образовательной программы

Безопасность труда и промышленная экология

Форма обучения

Очная/заочная

Санкт-Петербург

2024

Декан факультета

В.А. Ружьев

Заведующий
выпускающей
кафедрой

Р.В. Шкрабак

Руководитель
образовательной
программы

Р.В. Шкрабак

Разработчик,
профессор

В.С. Шкрабак

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
библиотекой

Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	16
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	18
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	19
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	19

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Мониторинг безопасности» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
1	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия.	ИУК-4.3 Представляет результаты профессиональной деятельности на научных и дискуссионных мероприятиях.	З-ИУК-4.3 Знать: современные средства информационно коммуникационных технологий;
			У-ИУК-4.3 Уметь: воспринимать на слух и понимать содержание текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; — понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов;
			В-ИУК-4.3 Владеть: практическими навыками использования современных коммуникативных технологий;
2	ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ИОПК-2.1 Выбирает методы и (или) средства обеспечения безопасности человека и безопасности окружающей среды согласно требованиям, в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия	З-ИОПК-2.1 Знать: нормативно-правовую базу мониторинга безопасности.
			У-ИОПК-2.1 Уметь: анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной отрасли
			В-ИОПК-2.1 Владеть: методами контроля и измерения уровней антропогенных воздействий на окружающую среду.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
3	ПК-1 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда и оценивать профессиональные риски.	ИПК-1.3 Подготавливает предложения по развитию и корректировке системы управления охраной труда, а также снижению профессиональных рисков.	З-ИПК-1.3 Знать: опасности и их источники, методы и средства их оценки и пути устранения.
			У-ИПК-1.3 Уметь: планировать, разрабатывать и осуществлять пути снижения и ликвидации опасностей.
			В-ИПК-1.3 Владеть: способами оценки рисков и путями совершенствования управления охраной труда.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Мониторинг безопасности*» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Мониторинг безопасности*» составляет 4 зачетных единиц / 144 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Мониторинг безопасности*» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	56	56
Аудиторная работа	56	56
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	28	28
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28	28
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>		
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	88	88
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>контрольная работа</i>		
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>		
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	12,2	12,2
Аудиторная работа	12	12
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	6	6
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>		
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	127,8	127,8
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>		
<i>контрольная работа</i>		
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>		
Промежуточный контроль	4	4

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5
1	Характеристика состояния безопасности в жизнедеятельности общества и необходимости его улучшении	занятия лекционного типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки	2	
		занятия семинарского типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки	7	
		самостоятельная работа обучающихся		22	32
2	Мониторинг безопасности в различных видах экономической деятельности, включая АПК	занятия лекционного типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки	2	
		занятия семинарского типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки	7	
		самостоятельная работа обучающихся		22	32
3	Способы и устройства мониторинга безопасности технологических процессов и производств экономической деятельности и окружающей среды	занятия лекционного типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки	2	
		занятия семинарского типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки	7	
		самостоятельная работа обучающихся		22	32
4	Инновационные методы и средства совершенствования методологии мониторинга безопасности в системах жизнедеятельности структур АПК	занятия лекционного типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	7	1,5
			в том числе в форме практической подготовки	7	4+0,2
		самостоятельная работа обучающихся		22	31,8
Итого				144	144

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Характеристика состояния безопасности в жизнедеятельности общества и необходимости его улучшения	1.1 Опасности в развитии систем жизнедеятельности видов экономической деятельности в стране и мире	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		1.2 Необходимость и принципы развития систем жизнедеятельности; законодательное обеспечение техносферной безопасности в видах экономической деятельности	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		1.3 Последствия необеспеченности безопасности в жизнедеятельности отрасли	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	3	0,5
2	Мониторинг безопасности в различных видах экономической деятельности, включая АПК	2.1 Методология мониторинга безопасности в системах жизнедеятельности общества	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		2.2 Мониторинг безопасности природных и техногенных комплексов, систем инженерной защиты и предупреждения аварий, объектов ориентации видов деятельности и результатов труда, отходов производства и потребления	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	2	0,5
		2.3 Современное состояние мониторинга безопасности и пути совершенствования; экспертиза безопасности	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1; У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	3	0,5
3	Способы и устройства мониторинга безопасности технологических процессов и производств экономической деятельности и окружающей среды	3.1 Способы и устройства для внутриобъектного мониторинга безопасности и безвредности в различных видах экономической деятельности	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		3.2 Методы контроля воздействия техносферных объектов на состояние окружающей среды	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		3.3 Методы и средства защиты от влияния источников техносферной опасности	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	3	0,5
4	Инновационные методы и средства совершенствования	4.1 Инновационные методы и средства совершенствования методологии мониторинга безопасности в животноводстве,	З-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	2	

	методологии мониторинга безопасности в системах жизнедеятельности структур АПК	растениеводстве, птицеводстве, овощеводстве и других структурах АПК			
		4.2 Инновационные методы и средства совершенствования методологии мониторинга безопасности средств электромеханизации, автоматизации и роботизации технологических процессов и производств в АПК	3-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	2	0,5
		4.3 Инновационные методы и средства совершенствования методологии мониторинга безопасности систем жизнедеятельности, переработки и хранения продукции, а также принципов цифровизации в АПК	3-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	3	0,5
Итого			28	6	

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Характеристика состояния безопасности в жизнедеятельности общества и необходимости его улучшении	Семинар 1.1. Номенклатура опасностей в системах жизнедеятельности структур АПК, организация их мониторинга	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		Семинар 1.2. Пути развития систем жизнедеятельности в видах экономической деятельности мира и страны, и их АПК	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		Семинар 1.3. Причины и обстоятельства развития опасных событий в жизнедеятельности общества, оценка их последствий и меры профилактики	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	3	0,5
2	Мониторинг безопасности в различных видах экономической деятельности, включая АПК	Семинар 2.1. Виды мониторинговых опасностей и их особенности и результативность	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		Семинар 2.2. Источники обстоятельства и причины природных и техногенных комплексов, оценка возможностей их нейтрализации современными методами и средствами	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	2	0,5
		Семинар 2.3. Инновационные пути учета и нейтрализации выявленных в результате мониторинга потенциальных опасностей и понижение и ликвидация степеней риска их реализации в целом	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1; У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	3	0,5
3	Способы и устройства мониторинга безопасности технологических процессов и производств экономической деятельности и окружающей среды	Семинар 3.1. Номенклатура и возможности методов и средств для внутрихозяйственного мониторинга обеспечения безопасности на площадях, полях и в лесах	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		Семинар 3.2. Анализ возможностей методов контроля состояния техносферной безопасности в сплошных средах (гидро, пневмо, грунт и др.)	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	2	0,5
		Семинар 3.3. Анализ возможностей и путей локализации последствий техносферных опасностей, их пути и метода совершенствования	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	3	0,5
4	Инновационные	Семинар 4.1. Инновационные пути	З-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	2	0,5

	методы и средства совершенствования методологии мониторинга безопасности в системах жизнедеятельности структур АПК	совершенствования технологических процессов АПК по техносферной безопасности			
		Семинар 4.2. Анализ путей реализации существующих методов и средств мониторинга безопасности в системах жизнедеятельности структур АПК в отрасли электромеханизации, автоматизации и роботизации	3-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	2	0,5
		Семинар 4.3. Прогнозирование эффективных путей мониторинга безопасности в структурах АПК и возможностей их реализации в направлении стратегии и тактики динамического снижения и ликвидации производственных травм и заболеваний	3-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	3	0,5
Итого			28	6	

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Характеристика состояния безопасности в жизнедеятельности общества и необходимости его улучшении	Изучение программного материала 1.1 Изучение и критический анализ состояний и мониторинга безопасности и безвредности в видах экономической деятельности стран мира	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 1.2 Изучение и критический анализ состояния и мониторинг безопасности и безвредности в видах экономической деятельности страны и ее АПК	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 1.3 Оценка состояния проблемы, анализ причин и последствий, обоснование необходимости решения проблемы	В-ИПК-1.1; В-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка реферата 1.4 Оформление реферата по разделу №1	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1; В-ИПК-1.1; В-ИОПК-2.1	5,5	8
2	Мониторинг безопасности в различных видах экономической деятельности, включая АПК	Подготовка к семинару 2.1 Изучение и оценка существующих методов и средств мониторинга безопасности (номенклатура, методологии, результативность, погрешности и др.), критический анализ	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1; У-ИПК-1.1; У- ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 2.2 Анализ результативности мониторинга безопасности и использования ее в качестве индикаторов путей совершенствования мониторинга на основе современных достижений науки и практики	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 2.3 Анализ существующих (организационно-технических, нормативно-правовых, инженерно-технических, эргономических, научных, кадровых, санитарно- гигиенических, медико-биологических, социально-экономических, психофизиологических, финансовых, материально-технических и др.) мер	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1; В-ИПК-1.1; В-ИОПК-2.1	5,5	8

		противодействия факторам опасности и вредности и их анализ			
		Подготовка реферата 2.4 Оформление реферата по разделу №2	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
3	Способы и устройства мониторинга безопасности технологических процессов и производств экономической деятельности и окружающей среды	Подготовка к семинару 3.1 Критический анализ методов и устройств внутриобъектного мониторинга безопасности и безвредности систем жизнедеятельности и разработка предложений по их совершенствованию	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 3.2 Критический анализ способов и устройств контроля и воздействия техносферных источников на условия труда и пути рационализации проблемы	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1; В-ИПК-1.1; В-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 3.3 Анализ техногенных факторов техносферной опасности, их причин и последствий; пути решения проблемы	З-ИПК-1.1; З-ИОПК-2.1; У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка реферата 3.4 Оформление реферата по разделу №3	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
4	Инновационные методы и средства совершенствования методологии мониторинга безопасности в системах жизнедеятельности структур АПК	Подготовка к семинару 4.1 Обоснование и разработка инновационных решений по проблеме применительно к подотраслям АПК	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1; В-ИПК-1.1; В-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 4.2 Обоснование и разработка инновационных решений по методам и средствам профилактики травм и аварий в области электромеханизации процессов АПК	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка к семинару 4.3 Обоснование и разработка инновационных решений по профилактике травм и заболеваний в структурах переработки и хранения продукции; а также цифровизации процессов	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	8
		Подготовка реферата 4.4 Оформление реферата по разделу №4	У-ИПК-1.1; У-ИОПК-2.1	5,5	7,8
Итого				88	127,8

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Мониторинг безопасности» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
1	2	3	4
Лицензионное программное обеспечение			
1	Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v20 и v21	Россия	Сублицензионный договор № АСЗ-21-01346 от 26.08.2021
2	SmetaWIZARD версия v.4	Россия	Сублицензионный договор № 2600.СЛ.В-2021 от 21.04.2021
3	nanoCAD	Россия	Партнерское соглашение № НР-22/269-АУЦ
4	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
5	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Мониторинг безопасности» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 — 469 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09296-7. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/427583 (дата обращения: 15.06.2021).	электронное	-
2	Воронцовский, А. В. Управление рисками: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Воронцовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00945-3. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433253 (дата обращения: 15.06.2021).	электронное	-
3	Беспалов, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности. Радиационная защита : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Беспалов. — 5-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Томск : Изд-во Томского политехнического университета. — 507 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11595-6 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-4387-0786-8 (Изд-во Томского политехнического университета). // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/445692 (дата обращения: 15.06.2021).	электронное	-
4	Фанина, Е. А. Опасные производственные объекты. Устойчивое функционирование, мониторинг : учебное пособие / Е. А. Фанина, А. Н. Лопанов, А. П. Гаевой. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011 — 183 с. // Электронно-	электронное	-

	библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/28372.html (дата обращения: 15.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.		
5	Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 — 143 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-09831-0. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433756 (дата обращения: 15.06.2021).	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Мониторинг безопасности» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Пути предупреждения травматизма работников участков забоя и первичной переработки скота на мясоперерабатывающих предприятиях	печатное	10
2	Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы магистра	печатное	2
3	Методические указания к занятию по БЖД «Выбор и использование средств индивидуальной защиты на предприятии». СПбГАУ, С-П. 2015 г. – 38 с.	печатное	3
4	Методические указания к занятию по БЖД «Порядок расследования и оформления несчастных случаев на производстве». СПбГАУ, С-П, 2014 г. – 35 с.	печатное	3

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Мониторинг безопасности» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	2	3
1	Электронно-библиотечная система Издательства Лань - e.lanbook.com	неограниченный доступ
2	Информационно-справочная система «Техэксперт» - https://cntd.ru	неограниченный доступ
3	Образовательный портал ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» - https://lms.spbgau.ru/login/index.php	неограниченный авторизованный доступ
4	Электронно-библиотечная система - https://ohranatruda.ru	открытый доступ
5	ПримТруд.ру – Новости и информация по Охране труда в России - https://primtrud.ru/	открытый доступ
6	Сайт по кадровому делопроизводству https://www.kadrovik-praktik.ru/MatKadr/Zakony/	открытый доступ
7	Научометрическая реферативная база данных журналов и конференций. Web of Science https://apps.webofknowledge.com/ сублицензионный договор № WoS /845 от 02.04.2018	неограниченный доступ
8	Единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных www.scopus.com сублицензионный договор № Scopus/1122 от 19.10.2019	неограниченный доступ
9	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru	открытый доступ
10	Автоматизированная информационно-библиотечная система MARK-SQL-Internet http://80.76.178.135	неограниченный доступ

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Мониторинг безопасности» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий 1.1 Аудитория 1.244 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Учебный класс «Производственная безопасность»: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Ноутбук 2. Колонки 3. Проектор 4. Учебный макет стержневого молниеотвода здания; 5. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне; 6. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места; 7. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции; 8. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне;	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А, помещение 28

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	9.Приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр; 10.Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов; 11.Воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10; 12.Аналитические весы; люксметры Ю-116- (3 шт.); 13.СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы, респираторы разных марок; образцы касок, защитных очков, спецобуви и спецодежды). Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. SmetaWIZARD версия v.4 3. ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 4. nanoCAD 5. Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v20 и v21 6. Adobe Acrobat Reader DC 7. Adobe Foxit Reader 8. 7-Zip 9. WinRar	
2	2. Учебные аудитории для проведения семинарских занятий 2.1 Аудитория 1.244 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Учебный класс «Производственная безопасность»: Перечень основного оборудования 1.Доска аудиторная меловая настенная. 2.Стол преподавателя. 3.Стул преподавателя. 4.Столы ученические 2-х местные.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А, помещение 28

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	5.Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Ноутбук 2. Колонки 3. Проектор 4. Учебный макет стержневого молниеотвода здания; 5.Стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне; 6.Стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места; 7.Стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции; 8.Стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне; 9.Приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр; 10.Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов; 11.Воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10; 12.Аналитические весы; люксметры Ю-116- (3 шт.); 13.СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы, респираторы разных марок; образцы касок, защитных очков, спецобуви и спецодежды). Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. SmetaWIZARD версия v.4 3. ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 4. nanoCAD 5. Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v20 и v21 6. Adobe Acrobat Reader DC	

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	7. Adobe Foxit Reader 8. 7-Zip 9. WinRar	
3	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория 1.244 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Учебный класс «Производственная безопасность»: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Ноутбук 2. Колонки 3. Проектор 4. Учебный макет стержневого молниеотвода здания; 5. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне; 6. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места; 7. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции; 8. Стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне; 9. Приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А, помещение 28

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр; 10.Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов; 11.Воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10; 12.Аналитические весы; люксметры Ю-116- (3 шт.); 13.СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы, респираторы разных марок; образцы касок, защитных очков, спецобуви и спецодежды). Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. SmetaWIZARD версия v.4 3. ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 4. nanoCAD 5. Пакет обновления КОМПАС-3D до версий v20 и v21 6. Adobe Acrobat Reader DC 7. Adobe Foxit Reader 8. 7-Zip 9. WinRar	