

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический институт

Кафедра «Безопасность технологических процессов и производств»

УТВЕРЖДЕНО

Директор института

_____ В.А. Ружьев

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКСПЕРТИЗА 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

Директор института

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	6
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	13
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	13
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	14
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	15
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	16

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Экспертиза 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 иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.4 Аргументированно отстаивает свое мнение в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	З-ИУК-4.4 знать: стилистические особенности представления результатов деятельности в устной и письменной форме, в том числе на иностранном языке (ах)
			У-ИУК-4.4 уметь: следовать основным нормам, принятым в профессиональном общении, том числе на иностранном языке (ах)
			В-ИУК-4.4 владеть: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности, том числе на иностранном языке (ах)
2	ОПК-2 Способен анализировать и применять знания в сфере технософной безопасности при решении задач в профессиональной области	ИОПК-2.2 Оценивает эффективность методов и (или) средств обеспечения безопасности человека и безопасности окружающей среды на соответствие допустимым уровням риска	З-ИОПК-2.2 знать: порядок и технологию реализации экспертизы безопасности и экологии производственных объектов АПК и других видов экономической деятельности
			У-ИОПК-2.2 уметь: реализовать экспертизу безопасности и экологии и оформить ее результаты
			В-ИОПК-2.2 владеть: способностью использовать результаты экспертизы безопасности и экологии для профилактики травм и заболеваний

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
3	ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно- правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности и экологии, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов по проблеме	ИОПК-5.1 Способность анализировать идентичность потребностей систем жизнедеятельности и способности нормативной базы их оптимизировать по параметрам безопасности и экологии	З-ИОПК-5.1 знать: особенности потребностей систем жизнедеятельности по безопасности и экологии и пути оптимизации их составляющих нормативной базы
			У-ИОПК-5.1 уметь: реализовать потребности систем и возможности базы для реализации задач экспертизы
			В-ИОПК-5.1 владеть: методологией согласования потребностей систем жизнедеятельности с канонами нормативной базы в целях национализации составляющих параметров экспертизы
		ИОПК-5.2 Использует нормативно-правовую документацию при проведении экспертизы проектов нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности	З-ИОПК-5.2 знать: пути и методы прогноза ситуации по результатам экспертизы
			У-ИОПК-5.2 уметь: формировать модели прогноза (кратко-, средне-, долго-, срочно-) и использовать их в целях ликвидации технических и экологических опасностей
			В-ИОПК-5.2 владеть: методами анализа результатов прогноза в целях профилактики неблагоприятных последствий

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Экспертиза безопасности*» составляет 6 зачетных единиц / 216 часов (таблица 2).

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

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам	в т.ч. по семестрам
		№2	№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216	108	108
1. Контактная работа:	24,4	12,2	12,2
Аудиторная работа	24	12	12
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	12	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	12	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)	183,6	91,8	91,8
<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>			
ИКР	0,4	0,2	0,2

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	Основные положения экспертизы безопасности	занятия лекционного типа	всего		12
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего		12
			в том числе в форме практической подготовки		4
		самостоятельная работа обучающихся			91,8
2	Экспертиза безопасности промышленных объектов	занятия лекционного типа	всего		6
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего		6
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся			46
3	Экспертиза безопасности зданий и сооружений	занятия лекционного типа	всего		6
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего		6
			в том числе в форме практической подготовки		4
		самостоятельная работа обучающихся			45,8
ИКР					0,4
Итого					216

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	Основные положения экспертизы безопасности	1.1 Основные положения и понятия экспертизы безопасности	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		3
		1.2 Законодательство в области промышленной безопасности и государственного регулирования	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		3
		1.3 Спецоценка условий труда и другие методы контроля	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		3
		1.4 Номенклатура технологических критериев и их опасностей	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		3
2	Экспертиза безопасности промышленных объектов	2.1 Техногенная и экологическая безопасность животных	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		2
		2.2 Техногенная и экологическая безопасность растениеводства	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		1
		2.3 Техногенная и экологическая безопасность в птицеводстве	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		2
		2.4 Техногенная и экологическая безопасность средств электромеханизации	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		1
3	Экспертиза безопасности зданий и сооружений	3.1 Обязанности организаций в обеспечении промышленной и экологической безопасностей, регистрации опасных объектов	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		2
		3.2 Лицензирование водной безопасности; производственный контроль; экспертиза промышленной безопасности	3-ИУК-4.4, 3-ИОПК-5		1
		3.3 Расследование причин явлений несчастных случаев на объектах федерального значения по экологическому, техногенному и патогенному характеру	3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		2
		3.4 Экспертиза и содержание на опасных объектах, документация для проведения экспертизы. Экспертиза декларации промышленной безопасности	3-ИУК-4.4, 3-ИОПК-5		1
Итого					24

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	Основные положения экспертизы безопасности	Семинар 1.1. Введение в проблему. Экспресс-мониторинг условий труда	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		3
		Семинар 1.2. Статистический и социологический инструментарий экспертизы безопасности	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2 В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		3
		Семинар 1.3. Нормативно-правовая база экспертизы безопасности	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		3
		Семинар 1.4. Экспертиза проектно-эксплуатационной документации на средства электромеханизации процессов АПК	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		3
2	Экспертиза безопасности промышленных объектов	Семинар 2.1. Пожаровзрывозащита технических объектов, включая АПК	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		2
		Семинар 2.2. Экспертиза проектной документации на строительство, реконструкцию и расширение производственных объектов, включая АПК	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		1
		Семинар 2.3. Экспертиза технического перевооружения, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		2
		Семинар 2.4. Номенклатура документального сопровождения проведения экспертизы безопасности	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		1
3	Экспертиза безопасности зданий и сооружений	Семинар 3.1. Расчет вероятности техногенной аварии	У-ИОПК-2.2, У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОПК-2.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		2
		Семинар 3.2. Расчет вероятности экологической катастрофы	У-ИУК-4.4, У-ИОПК-5, В-ИУК-4.4, В-ИОПК-5		1
		Семинар 3.3. Экспертиза безопасности строительных объектов	У-ИОП-5.1, У-ИОПК-5.2, В-ИОП-5.1, В-ИОПК-5.2		2
		Семинар 3.4. Техническое и тепловизионное обследование зданий, сооружений; энергетическая эффективность их	У-ИУК-4.4, У-ИОПК-5, В-ИУК-4.4, В-ИОПК-5		1
Итого					24

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	Основные положения экспертизы безопасности	Изучение программного материала 1.1 Характеристика экспертизы безопасности, понятия, роль, методы достижения цели	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		23
		Подготовка к семинару 1.2 Законодательные основы экспертизы безопасности; мотивы, побуждающая потребность экспертизы	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		23
		Подготовка к семинару 1.3 Номенклатура опасностей технологических процессов, их экспертиза и пути совершенствования	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		23
		Подготовка к семинару 1.4 Характеристика техногенной и экологической безопасности объектов животноводства	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		22,8
2	Экспертиза безопасности промышленных объектов	Подготовка к семинару 2.1 Характеристика техногенной и экологической безопасности в растениеводстве	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		12
		Подготовка к семинару 2.2 Характеристика техногенной и экологической безопасности в птицеводстве	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		11
		Подготовка к семинару 2.3 Техногенная и экологическая безопасность в плодоовощеводстве и тепличных объектах	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		12
		Подготовка к семинару 2.4 Техногенная и экологическая безопасность использованных средств электромеханизации	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		11
3	Экспертиза безопасности зданий и сооружений	Подготовка к семинару 3.1 Лицензирование в экспертизной деятельности; расчет вероятности экологической катастрофы и обоснование путей ее профилактики	3-ИОПК-2.2, 3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		12
		Подготовка к семинару 3.2 Расчет вероятности техногенной аварии и обоснование путей ее предупреждения	3-ИУК-4.4, 3-ИОПК-5		11

		Подготовка к семинару 3.3 Экспертиза безопасности строительных объектов. Расследование аварий и катастроф	3-ИОП-5.1, 3-ИОПК-5.2		11,8
		Подготовка к семинару 3.4 Экспертиза строительной и эксплуатационно-экономической документации средств электромеханизации на предмет техногенной, пожарной и экологической безопасности	3-ИУК-4.4, 3-ИОПК-5		11
Итого					183,6

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 «Экспертиза 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 «Экспертиза 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	Экспертиза безопасности : учебное пособие / Г. Т. Армишева, С. В. Карманова, Е. В. Калинина, А. А. Кетов. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 246 с. — ISBN 978-5-398-00920-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161158 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный	-
2	Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211274 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный	-
3	Производственная безопасность : учеб. пособие для вузов / под ред. А. А. Попова. - СПб. : СПбГАУ, 2010. - 446 с. - Библиогр.:с. 446. - ISBN 978-5-85983-024-4 : 971-56.	Печатный	66

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «*Экспертиза 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	Экспертиза безопасности труда: учебное пособие для вузов / В.С. Сердюк [и др.]. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 150 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11765-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://utair.ru/bcode/476202 (дата обращения: 15.06.2021).	Электронный	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Экспертиза 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	ЭБС издательства «Юрайт» https://biblio-online.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 15.06.2021 г.)	Неограниченный
2	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 15.06.2021 г.)	Неограниченный
3	ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 15.06.2021 г.)	Неограниченный
4	Национальный цифровой ресурс «Руконт» https://rucont.ru/chapter/rucont (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 15.06.2021 г.)	Неограниченный
5	Научная электронная библиотека Elibrary https://elibrary.ru/defaultx.asp (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения 15.06.2021 г.)	Неограниченный
6	Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): http://library.orelsau.ru/marcweb/ (http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php) (дата обращения	Неограниченный

	15.06.2021 г.)	
--	----------------	--

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «*Экспертиза 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 1.538 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 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 1.538 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 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 самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория 1.538 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 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 метеословий 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; люкметры 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	