

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
«ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
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

Декан факультета

В.А. Ружьев

Заведующий
выпускающей
кафедрой

Р.В. Шкрабак

Руководитель
образовательной
программы

Р.В. Шкрабак

Разработчик,
к.т.н, доцент, зав.
кафедрой БТПиП

Р.В. 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	12
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	12
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	12
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	15
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» 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-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.2 Работает с информацией из разных источников, критически оценивая их надежность	З-ИУК-1.2 знать: основные направления и возможные перспективы из различных источников информации
			У-ИУК-1.2 уметь: обобщать, анализировать, оценивать информацию
			В-ИУК-1.2 владеть: навыками критического мышления, анализа и их надежности
2	ПК-2 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ИПК-2.2 Оценивает влияния факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать результатов системы экологического менеджмента	З-ИПК-2.2 знать: основные факторы, причины, последствия экологических условий
			У-ИПК-2.2 уметь: анализировать экологические ситуации и аргументированно отстаивать свои решения, организовывать решения для достижения экологического отчета предприятия
			В-ИПК-2.2 владеть: методами и принципами регулирования экологических отношений, для достижения результатов в системе экологического менеджмента
3	ПК-3 Способен оценивать состояние и прогнозировать изменение	ИПК-3.3 Анализирует результаты мониторинга и измерений в	З-ИПК-3.3 знать: Методологию оценки состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
	окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	организации	У-ИПК-3.3 уметь: Оценивать состояние и прогнозировать изменение окружающей среды под воздействием различных факторов В-ИПК-3.3 владеть: Навыками оценки состояния и прогнозировать изменения окружающей среды под влиянием различных факторов

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы Б1.ВДВ.01.01.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* составляет 2 зачетные единицы / 72 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* 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
		№ 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	32	32
Аудиторная работа	32	32
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	16	16
лабораторные работы (ЛР)		
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
консультации перед экзаменом		
2. Самостоятельная работа (СРС)	40	40
реферат/эссе (подготовка)		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
контрольная работа		
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.)	40	40
Подготовка к экзамену (контроль)		
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)		
Вид промежуточного контроля:	Зачет	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
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)	55,8	55,8
<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	Процессы защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	занятия лекционного типа	всего	8	3
			в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	8	3
			в том числе в форме практической подготовки	8	28
		самостоятельная работа обучающихся		20	
2	Аппараты защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	занятия лекционного типа	всего	8	3
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	8	3
			в том числе в форме практической подготовки	8	4+0,2
		самостоятельная работа обучающихся		20	27,8
Итого				72	72

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	Процессы защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	1.1 Классификация процессов обезвреживания и утилизации отходов структур АПК	З-ИУК-1.2	2	1
		1.2 Процессы очистки газов и промышленных выбросов от токсичных выбросов АПК	З-ИПК-2.2	2	0,5
		1.3 Процессы термического обезвреживания и каталитической очистки отходов в АПК	З-ИПК-3.3	2	1
		1.4 Процессы механической очистки и фильтрования сточных вод; мембранные, термические, биохимические и другие технологии	З-ИУК-1.2	2	0,5
2	Аппараты защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	2.1 Пылеочистительные камеры, циклоны, электрофильтры, скрубберы, и пенные аппараты	З-ИПК-2.2	2	1
		2.2 Абсорберы, абсорбционные и десорбционные циклоны, каталитические реакторы	З-ИПК-3.3	2	0,5
		2.3 Отстойники, гидроциклоны, центрифуги, аэротенки, биофильтры	З-ИУК-1.2	2	1
		2.4 Грохоты, магнитные сепараторы, флотационные машины	З-ИПК-2.2	2	0,5
Итого				16	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	Процессы защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	Практическое занятие. 1.1 Расчет циклонов	У-ИУК-1.3, В-ИУК-1.2	2	1
		Практическое занятие. 1.2 Расчет поверхности осаждения отстойников очистки сточных вод	У-ИПК-2.2, В-ИПК-2.2	2	0,5
		Практическое занятие. 1.3 Изучение состояния процессов переработки животноводческих стоков	У-ИПК-3.3, В-ИПК-3.3	2	1
		Практическое занятие. 1.4 Изучение эколого-безопасных технологий очистки навозных стоков	У-ИУК-1.2, В-ИУК-1.2	2	0,5
2	Аппараты защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	Практическое занятие. 2.1 Основы проектирования систем рекуперации промышленных выбросов	У-ИПК-2.2, В-ИПК-2.2	2	1
		Практическое занятие. 2.2 Анализ возможностей хозяйственного использования выбросов тепловых установок структур АПК	У-ИПК-3.3, В-ИПК-3.3	2	0,5
		Практическое занятие. 2.3 Изучение и обоснование направлений создания малоотходных и безотходных технологий	У-ИУК-1.2, В-ИУК-1.2	2	1

		Практическое занятие. 2.4 Обоснование инновационных решений по процессам и аппаратам защиты окружающей среды	У-ИПК-2.2, В-ИПК-2.2	2	0,5
Итого				16	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	Процессы защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	Изучение программного материала 1.1 Изучение методов и средств пылеочистки на объектах производства АПК	3-ИУК-1.2	4	7
		Подготовка к практическому занятию 1.2 Изучение методов и средств газоочистки на объектах производства АПК	3-ИПК-2.2	4	7
		Подготовка к практическому занятию 1.3 Методы и средства очистки промышленных выбросов от токсичных выбросов	3-ИПК-3.3	4	7
		Подготовка к практическому занятию 1.4 Изучение и классификация методов обезвреживания жидких стоков	3-ИПК-2.2	4	7
2	Аппараты защиты окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	Подготовка к практическому занятию 2.1 Изучение методов разделения, измельчения и обогащения твердых отходов	3-ИУК-1.2	4	7
		Подготовка к практическому занятию 2.2 Изучение методов обезвреживания и утилизации твердых промышленных отходов	3-ИПК-2.2	4	7
		Подготовка к практическому занятию 2.3 Переработка твердых бытовых отходов	3-ИПК-3.3	4	7
		Подготовка к практическому занятию 2.4 Разработка инновационного решения по обсуждаемой проблеме в направлении ВКР	3-ИПК-3.3	12	6,8
Итого				40	55,8

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 *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1.	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2.	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3.	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4.	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5.	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6.	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7.	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8.	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9.	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Корзун Н.Л. Биотехнологии очистки сточных вод городов и предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Корзун Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 187 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20405 .— ЭБС «IPRbooks»	Электронный	-
2	Горленко В.А. Научные основы биотехнологии. Часть 1. Нанотехнологии в биологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горленко В.А., Кутузова Н.М., Пятунина С.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 262 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24003 , — ЭБС «IPRbooks», по паролю.	Электронный	-
3	Лыков И.Н. Микроорганизмы. Биология и экология [Электронный ресурс]/ Лыков И.Н., Шестакова Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2014.— 400 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32840 , — ЭБС «IPRbooks», по паролю.	Электронный	-
4	Фирсов А.И. Экология техносферы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Фирсов А.И., Борисов А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 94 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20799 , — ЭБС «IPRbooks», по паролю.	Электронный	-
5	Основы биотехнологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ю. Просеков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой	Электронный	-

	промышленности, 2015.— 214 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61271.html .— ЭБС «IPRbooks».		
6	Витковская Р. Ф. Техника и технология защиты окружающей среды. Биологическая очистка сточных вод [Электронный ресурс]: учебное пособие / Витковская Р. Ф., Петров А. Н. – СПб.: СПбГУПТД, 2018.– 80 с.– Режим доступа: http://publish.sutd.ru , по паролю.	Электронный	-
7	Экологическая биотехнология. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Дрегуло А. М., Витковская Р. Ф. – СПб.: СПбГУПТД, 2018.– 25 с.– Режим доступа: http://publish.sutd.ru , по паролю	Электронный	-
8	Киров Ю.А. и др. Технологии и технические средства для обеспечения экологической и технологической безопасностей на животноводческих комплексах. Теория и практика. Монография. ФГБОУ ВО Самарская ГСХА. Кинель. 2018. – 156 с.	Электронный	-
9	Татарев П.Н., Шкрабак Р.В., Шкрабак В.С., Гальянов И.В. Безопасность жизнедеятельности при использовании пестицидов. ФГБОУ ВО СПбГАУ. С.- П. 2018. – 91 с.	Электронный	-
10	Шкрабак В.С., Попов А.А., Данилова С.В., Богатырев В.Ф. Улучшение условий и охраны труда при доработке столовых корнеплодов в условиях Северо-Запада РФ. С.-П. – 2018. – 205 с.	Электронный	-
11	Шкрабак В.С. Биобиблиографический указатель. Составители Н.В. Кибрицкая, Н.С. Розанова. СПбГАУ, 4- ое изд., перераб. и доп. С.-П. – 2022. – 314 с.	Электронный	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Процессы, аппараты и техника защиты окружающей среды : учебное пособие / В. И. Легкий, Ю. .. Горбатенко, И. Г. Первова, И. Н. Липунов ; под редакцией И. Н. Липунова. — Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 : Очистка газопылевых выбросов — 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-94984-569-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142510 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	Электронный ресурс	-
2	Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8790-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180866 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей...	Электронный ресурс	-
3	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 ресурс	-
4	Коробенкова, А. Ю. Ноксология : учебное пособие / А. Ю. Коробенкова, М. В. Леган. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 88	Электронный ресурс	-

	с. — ISBN 978-5-7782-3044-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118044 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.....		
--	--	--	--

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* 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
2	Информационно-справочная система «Техэксперт»	https://cntd.ru
3	Образовательный портал ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»	https://lms.spbgau.ru/login/index.php
4	Электронно-библиотечная система	https://ohranatruda.ru
5	ПримТруд.ру – Новости и информация по Охране труда в России	https://primtrud.ru/
6	Сайт по кадровому делопроизводству	https://www.kadrovik-praktik.ru/MatKadr/Zakony/
7	Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. Web of Science	https://apps.webofknowledge.com/
8	Единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных	www.scopus.com
9	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru
10	Автоматизированная информационно- библиотечная система MARK-SQL-Internet	http://80.76.178.135

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины *«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»* представлено в таблице 11.

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины (Б1.О.05). «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» 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 занятий лекционного типа 1.1 Аудитория 215 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Перечень основного оборудования 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж Перечень технических средств обучения 1. переносной мультимедийный комплекс: проектор, ноутбук и экран для проектора Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 50

№ 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
	3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 6.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
2.	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория 216 – учебная аудитория для проведения семинаров: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр 3. Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов, газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10 4. Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецобуви и спецодежды) 5. Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); 6. Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений); 7. Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); 8. Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы); 9. Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность»,	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А 2 этаж, помещение 61

№ 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
	«Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. 10. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. 11. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»; 12. Учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74. Программное обеспечение 1.Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2.Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 6.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
3.	2.2 Аудитория 216 – учебная аудитория для проведения практических занятий:	196601, Санкт-Петербург, город

№ 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
	Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр 3. Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов, газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10 4. Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецобуви и спецодежды) 5. Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); 6. Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений); 7. Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); 8. Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы); 9. Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность», «Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. 10. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. 11. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»;	Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А 2 этаж, помещение 61

№ 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
	12. Учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74. Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 6. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9. Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
4.	2.4 Аудитория 216 – учебная аудитория для проведения лабораторных работ: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр 3. Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов, газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10 4. Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецобуви и спецодежды)	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А 2 этаж, помещение 61

№ 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. Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); 6. Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений); 7. Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); 8. Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы); 9. Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность», «Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. 10. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. 11. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»; 12. Учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74. Программное обеспечение 1.Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2.Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет	

№ 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
	в хозяйствах. Учебная версия 3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 6.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
5.	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория 216: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр 3. Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов, газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10 4. Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецодежды и спецодежды) 5. Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); 6. Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений); 7. Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); 8. Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы);	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А 2 этаж, помещение 61

№ 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. Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность», «Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. 10. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. 11. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»; 12. Учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74. Программное обеспечение 1.Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2.Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 6.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	

№ 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
6.	4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся 4.1 Аудитория 216: Перечень основного оборудования 1. Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр 3. Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов, газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10 4. Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецобуви и спецодежды) 5. Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); 6. Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений); 7. Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); 8. Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы); 9. Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность», «Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. 10. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А 2 этаж, помещение 61

№ 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
	электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. 11. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»; 12. Учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74. Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 6. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9. Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
7.	5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 5.1 Аудитория 216: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр 3. Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов,	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А 2 этаж, помещение 61

№ 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
	газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10 4. Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецобуви и спецодежды) 5. Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); 6. Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений); 7. Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); 8. Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы); 9. Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность», «Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. 10. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. 11. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»; 12. Учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74. Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003,	

№ 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
	Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 6. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9. Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
8.	6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 6.1 Аудитория 216: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. приборы оценки метеоусловий на рабочем месте: катотермометр, психрометр, ртутный термометр, гигрометр, крыльчатый анемометр 3. Газоанализатор УГ-2 с набором индикаторных порошков для различных газов, газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками, воздуходувка для отбора проб воздуха с фильтрами АФА-ФП-10 4. Аналитические весы; люксметры Ю-116- 3 шт.; СИЗ (СИЗ ОД: респираторы, противогазы разных марок; образцы спецобуви и спецодежды) 5. Первичные средства пожаротушения (учебные образцы огнетушителей в разрезе: ОХП-10, ОУ-2, ОП-2, ОП-10.02, ОУБ-3); 6. Учебные макеты (стенды) первичных средств пожаротушения- 5 шт.; планшет (стенд) СНиП 23.05-95 (Освещение производственных помещений);	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А 2 этаж, помещение 61

№ 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. Приборы радиационной, химической, биологической разведки и контроля доз облучения и степени радиоактивного загрязнения (ИМД-5, ДП-5А (БВ), ДРГ-05, СРП-88, «квартекс», «эксперт», ВПХР, ВПХР-МВ, ПОЗР-М); 8. Настенные учебные плакаты (ГОСТы, номограммы); 9. Учебные стенды: учебный стенд «Оценки грузоподъемности», «Электробезопасность», «Обследование условий освещения рабочих мест», комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации. 10. Лабораторные стенды: учебный макет стержневого молниеотвода здания, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации пыли в воздухе рабочей зоне, стенд для выполнения лабораторной работы по определению показателей микроклимата рабочего места, стенд для выполнения лабораторной работы по определению сопротивления электроизоляции, стенд для выполнения лабораторной работы по определению концентрации вредных химических веществ в рабочей зоне. 11. Учебный стенд «Оценки грузоподъемности»; учебный стенд «Электробезопасность»; 12. Учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест»; газоанализатор ПГА-200 со сменными датчиками; комбинированный прибор «Ассистент» для измерения шума и вибрации; иономер ЭВ-74. Программное обеспечение 1.Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2.Лицензионное программное обеспечение ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах. Учебная версия 3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 4.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 5.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar	

№ 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
	6.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 7.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 8.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	

