

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

**«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»**

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,
ст. преподаватель

Р.Х. Давлятиин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
библиотекой

Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	7
3 Структура и содержание дисциплины	7
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	18
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	19

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду» 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-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	З-ИУК-1.3 знать: критически возможные варианты решения проблемной ситуации на основе анализа причинно- следственных связей
			У-ИУК-1.3 уметь: проводить оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, работать с противоречивой информацией
			В-ИУК-1.3 владеть: поиском решений проблемной ситуации на основе действий, эксперимента и опыта
2	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.4 Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	З-ИУК-2.4 знать: перечень процедур и механизмов оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
			У-ИУК-2.4 уметь: планировать, разрабатывать и совершенствовать процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
			В-ИУК-2.4 владеть: навыками планирования, разработки и совершенствования процедур и механизмов оценки качества проекта, инфраструктурных условий для внедрения результатов проекта

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
3	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: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Опыт применения системы экологического менеджмента в аналогичных организациях. Цели системы экологического менеджмента в организации. Требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента. Виды деятельности организации, ее продукция и услуги. Подразделения, функции организации и ее физические границы
			У-ИПК-2.2 уметь: выделять основные факторы, влияющие на достижение намеченных результатов системы экологического менеджмента в организации. Определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально- экономическими потребностями. Определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду
			В-ИПК-2.2 владеть: выявлением внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. Оценивать влияние внешних и внутренних факторов, включая

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
			экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента. Определять области применения системы экологического менеджмента в организации
4	ПК-3 Способен оценивать состояние и прогнозировать изменение окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	ИПК-3.2 Организует мониторинг измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации	3-ИПК-3.2 знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента. Экологическая политика организации. Экологических аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия. Подходы к определению значимых экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий
			У-ИПК-3.2 уметь: искать информацию о методиках и критериях оценки значимости экологических аспектов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Определять экологические аспекты организации, принятые обязательства и связанные с ними риски и возможности. Интегрировать определение рисков и возможностей в определение значимых экологических аспектов организации

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
			В-ИПК-3.2 владеть: навыками определять и документировать экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий. Разрабатывать критерии и методики оценки значимости экологических аспектов в организации и их документальное оформление

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду*» составляет 3 зачетные единицы / 108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду*» 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
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
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)	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	0,2	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	Экологическая экспертиза	занятия лекционного типа	всего		2
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего		4
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся			
2	Оценка воздействия на окружающую среду	занятия лекционного типа	всего		4
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего		4
			в том числе в форме практической подготовки		4
		самостоятельная работа обучающихся			
ИКР					0,2
Итого					108

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	Экологическая экспертиза	1.1 Введение. Основные понятия по экологической экспертизе и оценке на среду в области техносферной безопасности	3-ИУК-1, 3-ИПК-2, 3-ИПК-3		0,5
		1.2 Правовая и нормативная база экологической экспертизы по направлениям техносферной безопасности	3-ИУК-1, 3-ИПК-2		0,25
		1.3 Методология и технологии проведения государственной экологической экспертизы на соответствие требованиям техносферной безопасности	3-ИПК-1		0,25
		1.4 Органы и объекты государственной экологической экспертизы в области техносферной безопасности	3-ИПК-2		0,25
		1.5 Общественная экологическая экспертиза по составляющим техносферной безопасности в структурах АПК	3-ИПК-3		0,25
		1.6 Номенклатура основных экологических показателей, учитываемых при воздействии на окружающую среду	3-ИПК-2		0,25
		1.7 Оценка воздействия на атмосферу и условия труда в экологической экспертизе	3-ИУК-1, 3-ИПК-2, 3-ИПК-3		0,25
2	Оценка воздействия на окружающую среду	2.1 Оценка воздействия на почвы и литосферу в экологической экспертизе	3-ИУК-1, 3-ИПК-2, 3-ИПК-3		0,25
		2.2 Оценка воздействия на растительный мир в экологической экспертизе	3-ИУК-1, 3-ИПК-2, 3-ИПК-3		0,25
		2.3 Оценка воздействия на животный мир в экологической экспертизе	3-ИУК-1, 3-ИПК-2, 3-ИПК-3		0,5
		2.4 Оценка воздействия на человека в экологической экспертизе	3-ИУК-1, 3-ИПК-3		0,5
		2.5 Регламенты процедуры экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду	3-ИУК-1, 3-ИПК-2		0,5

		2.6 Оценка особенностей выделений вредностей свинокомплексов и их воздействия на окружающую среду	3-ИПК-2		0,5
		2.7 Оценка особенностей выделения вредностей при санитарно-ветеринарной обработке животных	3-ИПК-2		0,5
		2.8 Оценка особенностей выделения вредностей при использовании пестицидов	3-ИПК-2		0,5
		2.9 Оценка особенностей выделения вредностей тепловых установок объектов АПК	3-ИУК-1, 3-ИПК-2, 3-ИПК-3		0,5
Итого					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	Экологическая экспертиза	Практическое занятие. 1.1 Изучение проблемных ситуаций при экспертизе и оценке воздействий на окружающую среду по составляющим техносферы	У-ИУК-1, В-ИУК-1		0,5
		Практическое занятие. 1.2 Выработка стратегии действий при выявлении проблемных ситуаций по экологическим вопросам	У-ИУК-1, В-ИУК-1		0,5
		Практическое занятие. 1.3 Пути совершенствования методов и средств экологической экспертизы в направлении экологической безопасности	У-ИПК-3, В-ИПК-3		0,5
		Практическое занятие. 1.4 Инновационность решений экспертных оценок как путь решения проблем экологической безопасности	У-ИПК-3, В-ИПК-3		0,5
2	Оценка воздействия на окружающую среду	Практическое занятие. 2.1 Оценка эффективности природоохранной деятельности в различных видах экономической деятельности	У-ИПК-2, В-ИПК-2		1
		Практическое занятие. 2.2 Прогнозирование изменений окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов	У-ИПК-3, В-ИПК-3		1
		Практическое занятие. 2.3 Оценка результативности экологической экспертизы и пути ее повышения	У-ИПК-3, В-ИПК-3		1

		Практическое занятие. 2.4 Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду	У-ИПК-3, В-ИПК-3		1
Итого					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	Экологическая экспертиза	Изучение программного материала 1.1 Оценка состояния экологической экспертизы по составляющим техносферной безопасности	3-ИУК-1		9,2
		Подготовка к практическому занятию 1.2 Оценка воздействия природного и техногенного характера на экологическую безопасность	3-ИПК-2		9,2
		Подготовка к практическому занятию 1.3 Пути совершенствования экспертных оценок экологической безопасности	3-ИПК-3		9,2
		Подготовка к практическому занятию 1.4 Методолого-инструментальная база экспертизы экологической безопасности	3-ИУК-1, 3-ИПК-2		9,2
		Подготовка к практическому занятию 1.5 Номенклатура подлежащих экспертизе по экологической деятельности видов экономической деятельности	3-ИУК-1, 3-ИПК-3		9,2
2	Оценка воздействия на окружающую среду	Подготовка к практическому занятию 2.1 Характеристика экологического обоснования экономической деятельности АПК в предэкспертизный период	3-ИПК-3		9,2
		Подготовка к практическому занятию 2.2 Меры контроля за выполнением требований государственной экологической экспертизы	3-ИПК-2, 3-ИПК-3		9,2
		Подготовка к практическому занятию 2.3 Этапы проведения оценки воздействий на окружающую среду	3-ИУК-1, 3-ИПК-2		9,2
		Подготовка к практическому занятию 2.4 Второй этап проведения оценки воздействий на окружающую среду	3-ИПК-2, 3-ИПК-3		9,2
		Подготовка к практическому занятию 2.5 Третий этап проведения оценки воздействий на окружающую среду	3-ИПК-2, 3-ИПК-3		9
Итого					91,8

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 «*Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду*» 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 «*Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду*» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212165 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей...	Электронный	-
2	Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей...	Электронный	-
3	Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-507-45508-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271262 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный	-
4	Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206855	Электронный	-

	(дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
--	--	--	--

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины *«Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду»* представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Питулько В.М. Экологическая экспертиза: учеб. пособие, доп. МО РФ – М.: Академия, 2010.	Электронный	-
2	Проценко Е.П., Балабина И.П., Клеева Н.А, прусаченко А.В. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на атмосферу: учеб. пособие – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2010.	Электронный	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины *«Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду»* 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 «*Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду*» 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 1.537 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Учебный класс «Экологическая 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 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	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А, помещение 63

№ 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
	8. 7-Zip 9. WinRar	
2	2. Учебные аудитории для проведения семинарских занятий 2.1 Аудитория 1.537 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Учебный класс «Экологическая 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 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	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А, помещение 63

№ 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	3. Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория 1.537 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Учебный класс «Экологическая 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 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	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А, помещение 63