

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
«ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОРИЕНТИРОВАННОГО
ОБУЧЕНИЯ»**

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,
зав. кафедрой, к.т.н.
доцент

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

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Технологии профессионального ориентированного обучения» 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-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленных целей	ИУК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	З-ИУК-3.1 Знать: современные тенденции развития образования, инновации в процессах образования
			У-ИУК-3.1 Уметь: использовать ресурс образовательных систем и проектировать их развитие
			В-ИУК-3.1 Владеть: способами анализа и оценки организации и руководства работой команды
2	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранным(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ИУК-4.1 Устанавливает и поддерживает профессиональные контакты в соответствии с потребностями профессиональной деятельности.	З-ИУК-4.1 Знать: современные средства информационно коммуникационных технологий
			У-ИУК-4.1 Уметь: использовать современные средства информационно коммуникационных технологий
			В-ИУК-4.1 Владеть: приемами и способами использования современных средств коммуникативных технологий
3	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	ИУК-6.3 Выбирает и реализует возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков с использованием инструментов непрерывного образования	З-ИУК-6.3 Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
			У-ИУК-6.3 Уметь: подвергать критическому анализу проделанную работу

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	2	3	4
			В-ИУК-6.3 Владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития и навыками определения реалистических целей профессионального роста
4	ОПК-4 Способы проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ИОПК-4.1 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности	З-ИОПК-4.1 знать: программу дисциплины и способы эффективного обучения ей
			У-ИОПК-4.1 уметь: своевременно пополнять программу нормативными и научными положениями
			В-ИОПК-4.1 владеть: способами освоения достижений в области БЖД и внедрения их в учебный процесс
		ИОПК-4.2 Обладает организационными способностями и методическими навыками проведения занятий и доведения информации до обучающихся	З-ИОПК-4.2 знать: программу дисциплины и ее особенности применительно к АПК
			У-ИОПК-4.2 уметь: своевременно пополнять программу дисциплины нормативными и научными достижениями
			В-ИОПК-4.2 владеть: способами освоения достижений в области защиты окружающей среды

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технологии профессионального ориентированного обучения» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины *«Технологии профессионального ориентированного обучения»* составляет 2 зачетные единицы / 72 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины *«Технологии профессионального ориентированного обучения»* представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	42	42
Аудиторная работа	42	42
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	28	28
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14	14
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>		
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	30	30
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>контрольная работа</i>		
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>		
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>		
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	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	Образовательная деятельность и практико-ориентированные концепции в ней и в области безопасности труда и промышленной экологии	занятия лекционного типа	всего	14	3
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	7	3
			в том числе в форме практической подготовки	7	
		самостоятельная работа обучающихся		15	28
2	Номенклатура технологий профессионально-ориентированного обучения, их содержание и реализация в педагогической практике в области техносферной безопасности	занятия лекционного типа	всего	14	3
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	7	3
			в том числе в форме практической подготовки	7	4+0,2
		самостоятельная работа обучающихся		15	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	Образовательная деятельность и практико-ориентированные концепции в ней и в области безопасности труда и промышленной экологии	1.1 Введение. Исторические аспекты образовательной деятельности в области безопасности деятельности	3-ИУК-3.1	2	0,4
		1.2 Современные технологии обучения в ВУЗе и динамика их развития	3-ИУК-3.1	2	0,4
		1.3 Технологии контактного коллективного обучения и их корректировка	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.1	2	0,4
		1.4 Технологии дистанционного обучения, их характеристика и оценка результативности	3-ИУК-3.1	2	0,4
		1.5 Технологии знаково-контактного обучения, их характеристики	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.1	2	0,4
		1.6 Технологии интегрированного обучения в практико-ориентированной области	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.1	2	0,4
		1.7 Технологии модульного обучения в практико-ориентированной области	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.1	2	0,6
2	Номенклатура технологий профессионально-ориентированного обучения, их содержание и реализация в педагогической практике в области техносферной безопасности	2.1 Активизация процессов обучения: методы, средства, игровые технологии	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.2	2	0,4
		2.2 Практико-ориентированные потребности и пути их удовлетворения технологиями образования	3-ИУК-3.1	2	0,4
		2.3 Проблемное обучение и пути его реализации в области техносферной безопасности	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.2	2	0,4
		2.4 Рациональные структуры технологий обучения проблеме техносферной безопасности	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.2	2	0,4
		2.5 Авторские технологии обучения безопасности труда и промышленной экологии	3-ИОПК-4.2	2	0,4
		2.6 Педагогические технологии авторских шкал	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.2	2	0,4
		2.7 Результативность технологий	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.2	2	0,6

		профессионально-ориентированного образования			
Итого				28	6

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Образовательная деятельность и практико- ориентированные концепции в ней и в области безопасности труда и промышленной экологии	Практическое занятие 1.1 Основы понятия «обучение» и профессионально-ориентированное обучение	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1	2	0,5
		Практическое занятие 1.2 Принципы реализации и проектирования профессионально-ориентированных технологий	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1	2	1
		Практическое занятие 1.3 Педагогические технологии: принципы, технологичность процессов обучения	У-ИУК-3.1, У-ИОПК-4.1, В-ИУК-3.1, В-ИОПК-4.1	2	0,5
		Практическое занятие 1.4 Авторские классификации технологий обучения	У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1	1	1
2	Номенклатура технологий профессионально- ориентированного обучения, их содержание и реализация в педагогической практике в области техносферной безопасности	Практическое занятие 2.1 Методологические основы организации занятия с использованием педтехнологий	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1	2	0,5
		Практическое занятие 2.2 Проектные технологии в образовательно-производственной сфере	У-ИОПК-4.2, В-ИОПК-4.2	2	1
		Практическое занятие 2.3 Роль индивидуально-игровых технологий в практико-ориентированной работе и обучении	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1	2	0,5
		Практическое занятие 2.4 Инновационные аспекты технологий профессионально-ориентированного обучения	У-ИОПК-4.2, В-ИОПК-4.2	1	1
Итого				14	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	Образовательная деятельность и практико- ориентированные концепции в ней и в области безопасности труда и промышленной экологии	Изучение программного материала 1.1 Современные интерактивно-педагогические концепции применительно к техносферной безопасности	3-ИУК-3.1	2	4
		Подготовка к практическому занятию 1.2 Интеграция и системный подход в развитии образования и науки	3-ИОПК-4.1	2	4
		Подготовка к практическому занятию 1.3 Системный анализ и синергетический подход в образовании по линии безопасности	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.1	2	4
		Подготовка к практическому занятию 1.4 Междисциплинарность технической и гуманитарной подготовки и их роль в образовании	3-ИУК-3.1	2	4
		Подготовка к практическому занятию 1.5 Активные методы обучения путем профилактики травм в АПК	3-ИОПК-4.1	2	4
		Подготовка к практическому занятию 1.6 Игровые педагогические технологии и их роль в образовании	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.1	2	4
		Подготовка к практическому занятию 1.7 Современные потребности в технологиях профессионально-ориентированного обучения	3-ИУК-3.1	2	4
2	Номенклатура технологий профессионально- ориентированного обучения, их содержание и реализация в педагогической практике в области техносферной безопасности	Подготовка к практическому занятию 2.1 Ретроспективный анализ параметров безопасности труда в АПК и его роль в техносферной безопасности	3-ИОПК-4.2	2	3,5
		Подготовка к практическому занятию 2.2 Технологии прогнозирования ситуаций в области техносферной безопасности	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.2	2	3,5
		Подготовка к практическому занятию 2.3 Роль нормативно-правовой базы безопасности труда в стране и ее изучение и техносферной безопасности	3-ИУК-3.1	2	3,5
		Подготовка к практическому занятию 2.4 Изучение нормативно-правовой базы страны в области промышленной экологии	3-ИУК-3.1	2	3,5

		Подготовка к практическому занятию 2.5 Изучение теоретических положений по допускам трудовых мероприятий	3-ИОПК-4.2	2	3,5
		Подготовка к практическому занятию 2.6 Составляющие технологий динамичного снижения травматизма в АПК	3-ИУК-3.1	2	3,5
		Подготовка к практическому занятию 2.7 Технологии освоения стратегических аспектов ликвидации травм в АПК	3-ИУК-3.1	2	3,5
		Подготовка к практическому занятию 2.8 Технологии изучения тактических аспектов динамики снижения травм и заболеваний в АПК	3-ИУК-3.1, 3-ИОПК-4.2	2	3,3
Итого				30	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 *«Технологии профессионального ориентированного обучения»* 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 *«Технологии профессионального ориентированного обучения»* представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Красинская, Л. Ф. Профессионально-ориентированные технологии обучения : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Красинская. — Самара : СамГУПС, 2016. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130383 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей...	Электронный	-
2	Безусова, Т. А. Технологический подход к обучению : учебно-методическое пособие / Т. А. Безусова, Л. Г. Шестакова. — Соликамск : СГПИ филиал ПГНИ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-91252-124-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264281 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей...	Электронный	-
3	Асадуллин, Р. М. Педагогика субъектно-ориентированного образования / Р. М. Асадуллин. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 131 с. — ISBN 978-5-87978-950-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93034 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей...	Электронный	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Технологии профессионального ориентированного обучения» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Мисливец Н.А. Педагогические технологии : учебное пособие / Н.А. Мисливец; БелГСХА. – Белгород : Изд-во БелГСХА, 2010. – 150 с.	Электронный	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Технологии профессионального ориентированного обучения» 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 «Технологии профессионального ориентированного обучения» 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. 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. папоCAD 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

№ 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. 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

№ 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 проведения 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. 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