

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

«НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

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 зав. каф.
БТПиП, к.т.н., доцент

Р.В. Шкрабак

Разработчик,
Профессор, д.т.н.

В.С. Шкрабак

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
библиотекой

Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	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	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	18
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	18

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Наилучшие доступные технологии» 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: значение и необходимость системного и междисциплинарного подходов
			У-ИУК-1.3 уметь: вырабатывать и аргументировать стратегию действий на основе системного и междисциплинарного подходов
			В-ИУК-1.3 владеть: методологией системного и междисциплинарного подходов
2	ПК-2 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ИПК-2.1 Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, её продукции и услугам	З-ИПК-2.1 знать: перечень внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, её продукции и услугам
			У-ИПК-2.1 уметь: выявлять внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, её продукции и услугам
			В-ИПК-2.1 владеть: методологией выявления внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, её продукции и услугам

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Наилучшие доступные технологии*» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Наилучшие доступные технологии*» составляет 6 зачетных единиц / 216 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Наилучшие доступные технологии*» 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	
		№ 2	№ 3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216	108	108
1. Контактная работа:	70,3	40	30,3
Аудиторная работа	68	40	30,3
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	34	20	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	20	14
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>			
<i>консультации перед экзаменом</i>	2		2
2. Самостоятельная работа (СРС)	145,7	68	77,7
<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>	0,3		0,3
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>			
Вид промежуточного контроля:	Экзамен, 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	108	108
1. Контактная работа:	12,3	12,3
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)	86,7	86,7
<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	9	9

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	Общая характеристика номенклатуры наилучших доступных технологий в видах экономической деятельности в области техносферной безопасности (безопасность труда, экологическая безопасность, пожарная безопасность, безопасность в ЧС)	занятия лекционного типа	всего	20	3
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского о типа	всего	20	3
			в том числе в форме практической подготовки	20	
		самостоятельная работа обучающихся		68	43
2	Анализ путей совершенствования и разработки наилучших доступных технологий в направлении техносферной безопасности в структурах промышленного производства	занятия лекционного типа	всего	14	3
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского о типа	всего	14	3
			в том числе в форме практической подготовки	14+2,3	9+0,3
		самостоятельная работа обучающихся		77,7	43,7
Итого				216	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	Общая характеристика номенклатуры наилучших доступных технологий в видах экономической деятельности в области техносферной безопасности (безопасность труда, экологическая безопасность, пожарная безопасность, безопасность в ЧС)	1.1 Введение. Наилучшие доступные технологии (НДТ) в техносферной безопасности – потребность и необходимость	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.2 Критерии отнесения технологий к НДТ в АПК в области техносферной безопасности	3-ИУК-1.3	2	0,3
		1.3 НДТ-директивы 2010/75/ЕС: понятия и определения, вклад техносферной безопасности	3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.4 НДТ, их энергосоциальная эффективность, пути расширения в области техносферной безопасности	3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.5 Стратегические аспекты НДТ в части безопасности труда (2.10.3) и экологической безопасности (2.10.2)	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.6 Тактические аспекты НДТ в части безопасности труда (2.10.3) и экологической безопасности (2.10.2)	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.7 НДТ в сфере составляющей техносферной безопасности – пожарная безопасность (2.10.1)	3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.8 НДТ в сфере составляющей техносферной безопасности –безопасность в ЧС	3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.9 НДТ и их роль в ограничении выбросов загрязнения веществ в окружающую среду (экологическая безопасность)	3-ИПК-2.1	2	0,3
		1.10 НДТ и их роль в обеспечении безопасности в ЧС	3-ИПК-2.1	2	0,3

2	Анализ путей совершенствования и разработки наилучших доступных технологий в направлении техносферной безопасности в структурах промышленного производства	2.1 Комплексные мероприятия в НДТ в части составляющих техносферной безопасности	3-ИПК-2.1	2	0,4
		2.2 Анализ НДТ в структурах АПК по направлениям техносферной безопасности	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	2	0,4
		2.3 НДТ в свиноводстве по направлениям техносферной безопасности	3-ИПК-2.1	2	0,4
		2.4 НДТ в интенсификации животноводства и птицеводства в части техносферной безопасности	3-ИПК-2.1	2	0,4
		2.5 НДТ в технологиях переработки и использования отходов животноводства и птицеводства в части техносферной безопасности	3-ИПК-2.1	2	0,4
		2.6 НДТ в переработке не пищевого сырья животноводческого и птицеводческого направления	3-ИПК-2.1	2	0,5
		2.7 НДТ при производстве продуктов питания и проблемы техносферной безопасности экологического и технического характера	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	2	0,5
Итого				34	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	Общая характеристика номенклатуры наилучших доступных технологий в видах экономической деятельности в области техносферной безопасности (безопасность труда, экологическая безопасность, пожарная безопасность, безопасность в ЧС)	Практическое занятие. 1.1 Составляющие НДТ стратегии динамичного снижения и ликвидации опасностей в АПК	У-ИУК-1.3, У-ИПК-2.1, В-ИУК-1.3, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.2 Составляющие НДТ тактики динамичного снижения и ликвидации опасностей в АПК	У-ИУК-1.3, У-ИПК-2.1, В-ИУК-1.3, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.3 НДТ в области обеспечения электробезопасности в структурах АПК	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.4 НДТ в механизированных технологиях структур АПК и пути их улучшения	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.5 НДТ в обеспечении безопасности мобильных средств механизации в АПК	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.6 Изучение НДТ в системах жизнеобеспечения структур АПК	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.7 Изучение НДТ в области профилактики и ликвидации пожаров в АПК	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.8 Изучение НДТ и путей их совершенствования в области экологической безопасности в АПК	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,3
		Практическое занятие. 1.9 Изучение НДТ и путей их совершенствования в области профилактики опасностей и ЧС	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,3

		Практическое занятие. 1.10 Изучение инновационных методов и средств совершенствования НДТ в видах экономической деятельности	У-ИУК-1.3, У-ИПК-2.1, В-ИУК-1.3, В-ИПК-2.1	2	0,3
2	Анализ путей совершенствования и разработки наилучших доступных технологий в направлении техносферной безопасности в структурах промышленного производства	Практическое занятие. 2.1 Пути совершенствования НДТ в плодовоовощеводстве открытого и закрытого грунта	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,4
		Практическое занятие. 2.2 Оценка результативности составленных НДТ при обслуживании крупного рогатого скота	У-ИУК-1.3, У-ИПК-2.1, В-ИУК-1.3, В-ИПК-2.1	2	0,4
		Практическое занятие. 2.3 НДТ строительных работ и оценка их результативности и путей совершенствования	У-ИУК-1.3, У-ИПК-2.1, В-ИУК-1.3, В-ИПК-2.1	2	0,4
		Практическое занятие. 2.4 НДТ обеспечения нормируемых условий труда в АПК при работе в условиях экстремальных температур на открытом воздухе	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,4
		Практическое занятие. 2.5 НДТ при работах с биологическими и химическими методами борьбы с вредителями	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,4
		Практическое занятие. 2.6 НДТ в условиях мясоперерабатывающих предприятий АПК	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,5
		Практическое занятие. 2.7 Пути обеспечения НДТ при обслуживании канализационных систем АПК	У-ИПК-2.1, В-ИПК-2.1	2	0,5
Итого			34	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	Общая характеристика номенклатуры наилучших доступных технологий в видах экономической деятельности в области техносферной безопасности (безопасность труда, экологическая безопасность, пожарная безопасность, безопасность в ЧС)	Изучение программного материала 1.1 Анализ наилучших доступных технологий (НДТ) в части техносферной безопасности в АПК	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	14	8
		Подготовка к практическому занятию 1.2 Анализ методов и средств реализации НДТ, их результативности в области техносферной безопасности	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	14	9
		Подготовка к практическому занятию 1.3 Характеристики НДТ в части безопасности труда в электромеханизированных технологиях АПК	3-ИПК-2.1	14	9
		Подготовка к практическому занятию 1.4 Характеристики и совершенствование НДТ в области пожарной безопасности в АПК	3-ИПК-2.1	13	9
		Подготовка к практическому занятию 1.5 Характеристики и совершенствование НДТ в области экологической безопасности в структурах АПК	3-ИПК-2.1	13	8
2	Анализ путей совершенствования и разработки наилучших доступных технологий в направлении техносферной безопасности в	Подготовка к практическому занятию 2.1 Обоснование инновационных путей совершенствования НДТ в области безопасности труда в АПК	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	11,1	6
		Подготовка к практическому занятию 2.2 Изучение инновационных решений НДТ в части безопасности в ЧС	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	11,1	6
		Подготовка к практическому занятию 2.3 НДТ при доработке столовых корнеплодов в структурах АПК	3-ИПК-2.1	11,1	6

	структурах промышленного производства	Подготовка к практическому занятию 2.4 НДТ при погрузочно-разгрузочных работах в (из) транспортных средств в АПК	3-ИПК-2.1	11,1	6
		Подготовка к практическому занятию 2.5 НДТ профилактики травм при обслуживании тепличного хозяйства АПК	3-ИПК-2.1	11,1	6
		Подготовка к практическому занятию 2.6 НДТ в области разработки и проектировании перспективных мер повышения эффективности производства	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	11,1	6,7
		Подготовка к практическому занятию 2.7 Оценка результативности НДТ в части техносферной безопасности в области АПК	3-ИУК-1.3, 3-ИПК-2.1	11,1	7
Итого				145,7	86,7

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 *«Наилучшие доступные технологии»* 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 *«Наилучшие доступные технологии»* представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Основы информационных технологий: учебное пособие / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова [и др.]. – 3-е изд. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 530 с. – ISBN 978-5-447-0339-2. – Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/89454.html	Электронный	-
2	Прохоров, А.Н. Работа в современном офисе: учебное пособие / А.Н. Прохоров. – 3-е изд. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 390 с. – ISBN 978-5-4497-0874-8. – Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/102055.html	Электронный	-
3	Фаронов, А.Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере: учебное пособие / А.Е. Фаронов. – 3-е изд. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 154 с. – ISBN 978-5-4497-0338-5. – Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/89453.html	Электронный	-
4	Граничин, О.Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / О.Н. Граничин, В.И. Киев. – 3-е изд. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 154 с. – ISBN 978-5-4497-0319-4. – Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/89437.html	Электронный	-
5	Галатенко, В.А. Основы информационной безопасности: учебное пособие / В.А. Галатенко. – 3-е изд. – Москва: Интернет-	Электронный	-

	Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 266 с. – ISBN 978-5-4497-0675-1. – Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/97562.html		
6	Скрипник, Д.А. Обеспечение безопасности персональных данных: учебное пособие / Д.А. Скрипник. – 3-е изд. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 121 с. – ISBN 978-5-4497-0334-7. – Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/89449.html	Электронный	-
7	Шкрабак В.В. Стратегия тактика динамичного снижения и ликвидации производственного травматизма в АПК. Теория и практика. Монография. – СПбГАУ, С.-П. – 2007. 580 с.	Электронный	-
8	Шкрабак В.С. Биобиблиографический указатель. Библиотека. Составители: Н.В. Кубрицкая, Н.С. Розанова. С.-П. – 2022. – 314 с.	Электронный	-
9	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. Монография. Под ред. В.С. Шкрабака. СПбГАУ, С.-П. – 2018. – 205 с.	Электронный	-
10	Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности. Информационно-технический справочник по ... доступным технологиям НТС 48. М., Бюро НДТ. – 2017. – 163 с.	Электронный	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины *«Наилучшие доступные технологии»* представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Скобелев, Д. О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие : [16+] / Д. О. Скобелев, Б. В. Боравский, О. Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. – 176 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029 (дата обращения: 18.11.2022). – ISBN 978-5-93088-160-8. – Текст : электронный.	Электронный ресурс	-
2	Горбунов, А. Г. Актуальные проблемы охраны труда и специальной оценки условий труда в энергетике : учебное пособие / А. Г. Горбунов. — Иваново : ИГЭУ, 2018. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154553 (дата обращения: 18.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	Электронный ресурс	-
3	Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206426 (дата обращения: 18.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс	-
4	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: 18.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины *«Наилучшие доступные технологии»* 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	«Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL:	http://window.edu.ru
8	Информационно-правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс].	http://www.garant.ru
9	Компьютерная справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс].	http://www.consultant.ru
10	Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс].	http://www.scopus.com

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины *«Наилучшие доступные технологии»* 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 1.213 – Аудитория для самостоятельной работы, проведения занятий 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	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А, помещение 65

№ 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. WinRar	
2	2. Учебные аудитории для проведения семинарских занятий 2.1 Аудитория 1.537 – Аудитория для проведения занятий 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 8. 7-Zip 9. WinRar	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А
3	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория 1.537 – Аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2,

№ 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
	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	литер А, помещение 65