

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра агрономии



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»**

основной профессиональной образовательной программы -
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Агрономия

Форма обучения
Очная
Заочная

Год приема
2023

Полесск
2023

Председатель учебно-методического совета



(подпись)

Носкова С.А.

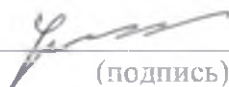
Заведующий выпускающей кафедры



(подпись)

Косинский О.И.

Разработчик, доцент



(подпись)

Ермаков С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой



(подпись)

Волкова С.В.

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	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины.....	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины.....	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья... ..	20

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Интегрированная защита растений» 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	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.	<p>З-ИОПК-3.1 знать правила владения методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>У-ИОПК-3.1 уметь применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>В-ИОПК-3.1 владеть навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p>
2	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	<p>З-ИОПК-4.1 знать: физико-химическую и биологическую характеристику почв региона, строение и состав почв; методы повышения плодородия почв</p> <p>У-ИОПК-4.1 уметь: отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов</p> <p>В-ИОПК-4.1 владеть: навыками агрохимического и эколого-токсикологического обследования сельскохозяйственных угодий</p>
3	ПК-7. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	ИПК-7.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.	<p>З-ИПК-7.1 знать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>У-ИПК-7.1 уметь выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>В-ИПК-7.1 владеть способностью разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		ИПК-7.2. Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.	3-ИПК-7.2 знать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов У-ИПК-7.2 уметь выбирать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов В-ИПК-7.2 владеть способностью разработать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
		ИПК-7.4. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.	3-ИПК-7.4 знать нормативные документы по карантину растений У-ИПК-7.4 уметь обосновать интегрированные системы защиты растений в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности В-ИПК-7.4 владеть способностью реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности РФ
		ИПК-7.5. Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	3-ИПК-7.5 знать общую характеристику методов, способов, особенностей техники безопасности применения пестицидов 3-ИПК-7.5 уметь реализовать карантинные меры и с их учетом составлять основные и альтернативные схемы защиты растений 3-ИПК-7.5 владеть способностью оценить фитосанитарное состояние посевов выявить карантинные объекты и организовать мероприятия, предупреждающие их распространение

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Интегрированная защита растений» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы (Б1.О.32).

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Интегрированная защита растений» составляет 3 зачетных единиц /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «Интегрированная защита растений» 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/*	семестр № 5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	
1. Контактная работа:	48	48
Аудиторная работа	48	48
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	60	60
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	10	10
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	10	10
<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>	30	30
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	10	10
Вид промежуточного контроля:	Экзамен, защита КР	
Промежуточный контроль	Экзамен	Экзамен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№ 4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	8	8
Аудиторная работа	8	8
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	4	4
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>		
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>		
<i>консультации перед экзаменом</i>		
2. Самостоятельная работа (СРС)	100	100
2. Самостоятельная работа (СРС)		
<i>семинар (подготовка)</i>	-	10
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	4	4
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	10	10
<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>	76	76
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	10	10
Вид промежуточного контроля:	Экзамен, защита КР	
Промежуточный контроль	Экзамен	Экзамен

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	6
1	Фундаментальные и оперативные методы защиты растений	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	4	2
		занятия семинарского типа	всего	8	-
			в том числе в форме практической подготовки	8	-
		самостоятельная работа обучающихся	10	16	
2	Экологически безопасные средства защиты растений	занятия лекционного типа	всего	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	4	-
		занятия семинарского типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки	8	2
		самостоятельная работа обучающихся	10	30	
3	Химические средства защиты растений	занятия лекционного типа	всего	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	4	-
		занятия семинарского типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки	8	2
		самостоятельная работа обучающихся	20	24	
4	Системы защиты растений от вредных организмов	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	4	2
		занятия семинарского типа	всего	8	-
			в том числе в форме практической подготовки	8	-
		самостоятельная работа обучающихся	20	30	

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	4		5	7
1	Тема 1. Фундаментальные и оперативные методы защиты растений	1.1 Карантин растений. Основные понятия карантина растений. Таможенный союз и Евразийский экономический союз (ЕАЭС)	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	2	1
		1.2 Теории иммунитета растений. Н.И.Вавилов. Р. Пайнтер (антиксеноз, антибиоз, выносливость)		1	1
		1.3 Организационно-хозяйственные мероприятия.		1	-
2	Тема 2. Экологически безопасные средства защиты растений	2.1 Основа биологической защиты растений. Явление хищничества у членистоногих.	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	2	-
		2.2. Бактериальные болезни насекомых и грызунов. Грибные болезни насекомых и клещей Вирусные болезни насекомых.		2	-
3	Тема 3. Химические средства защиты растений	3.1 Классификация пестицидов Производство и использование пестицидов. Современное состояние. Регламентация применения пестицидов	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	1	
		3.2 Инсектициды и инсекто-акарициды		1	
		3.3 Фунгициды. Биологические основы применения фунгицидов. Классификация фунгицидов		1	-
		3.4 Гербициды. Особенности гербицидов Классификация гербицидов.		1	-

4	Тема 4. Системы защиты растений от вредных организмов	4.1 Понятие интегрированная защита растений	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	2	2
		4.2 Элементы интегрированной защиты растений. принципиальная схема.		2	-
		Итого		16	4

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	4		5	7
1	Тема 1. Фундаментальные методы защиты растений	Семинар. <i>Международное сотрудничество в области карантина растений. Закон «О карантине растений»</i>	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	2	-
		Практическое занятие. Агротехнический метод. Физический метод. Механический метод		4	-
		Лабораторная работа. <i>Система иммуногенетических барьеров растений.</i>		2	-
2	Тема 2. Экологически безопасные средства защиты растений	Семинар. <i>Основа биологической защиты растений. Явление хищничества и паразитизма у членистоногих</i>	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	2	-
		Практическое занятие. <i>Отряды хищных и паразитических насекомых Хищные и паразитические паукообразные.</i>		2	2
		Лабораторная работа.		2	-
		<i>Протозойные и нематодные болезни насекомых, пути их использования</i>		2	-
3	Тема 3. Химические средства защиты растений	Семинар. <i>Достоинства и недостатки химического метода, пути совершенствования.</i>	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	2	-
		Практическое занятие. <i>Фосфорорганические инсектициды и инсекто-акарициды (ФОС). Синтетические пиретроиды. Неоникотиноиды</i>		2	2
		Практическое занятие. Особенности применения фунгицидов для обработки растений Особенности применения фунгицидов для обработки семян. Фунгициды контактного действия Фунгициды системного действия		2	-

		Индекс селективности (ИС) Направления оптимизации ассортимента гербицидов		2	-
4	Тема 4. Системы защиты растений от вредных организмов	Практическое занятие. <i>Системы защиты растений конкретных культур от вредных организмов.</i>	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	2	-
		Коллоквиум. Понятие интегрированной защиты растений. Экономический порог вредоносности.		4	-
				2	-
Итого				32	4

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	4		5	7
1	Фундаментальные и оперативные методы защиты растений	Семинар. <i>Международное сотрудничество в области карантина растений. Закон «О карантине растений»</i>	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	10	16
		Методы защиты растений от вредных организмов.			
		Агротехнический метод.			
		Физический метод. Механический метод.			
		<i>Тестовый контроль знаний обучающихся</i>			
2	Экологически безопасные средства защиты растений	Семинар. Основа биологической защиты растений. Явление хищничества и паразитизма у членистоногих	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	10	-
		Значение биологического метода защиты растений для регуляции численности вредных организмов. Способы использования полезных организмов в биологической защите растений от вредителей и болезней			10
		Бактериальные болезни насекомых и грызунов.			20
		Протозойные и нематодные болезни насекомых, пути их использования Биометод борьбы с болезнями растений Почвенные антагонисты. Триходермин и его применение.			
3	Химические средства защиты растений	Достоинства и недостатки химического метода. Действие пестицидов на теплокровных животных и человека. Предупреждение отравлений и обеспечение безопасности применения пестицидов. Токсичность пестицидов для вредных организмов и факторы её определяющие. Эффективность применения пестицидов в связи с природной устойчивостью биологических объектов.	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	20	24
		СанПиН 1.2.2584-10. Требования безопасности при хранении, применении пестицидов, обработке семян, фумигации и т.д.			
		Требования, предъявляемые к инсекто-			

		акарицидам, фунгицидам, гербицидам. Действующие вещества, химические группы, механизмы действия, применение по культурам, опасность для человека и окружающей среды.			
		Работа с Каталогом пестицидов...			
		<i>Тестовый контроль знаний обучающихся</i>			
4	Системы защиты растений от вредных организмов	Семинар. Понятие интегрированная защита растений.	ИОПК-3.1, ИОПК-4.1, ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.4, ИПК-7.5	20	20
		Работа с материалами и оформление курсовой работы			10
Итого				60	100

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 «Интегрированная защита растений» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Свободно распространяемое программное обеспечение			
1	Компас-3D	Россия	
2	Браузер «Спутник»	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
3	Scilab	Франция	Свободный доступ
4	Обучающая среда - Moodle (lms.spbgau.ru)	Австралия	Свободный доступ
5	Open Office	Германия, США	Открытое лицензионное соглашение GNU
6	Adobe Acrobat Reader DC	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
7	Adobe Foxit Reader	США	Открытое лицензионное соглашение GNU
8	7Zip	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
9	Яндекс браузер	Россия	Открытое лицензионное соглашение GNU
10	«Наш сад»	Россия	Соглашение от 2013 года
11	НордМастер+НордКлиент		
Лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
12	Антиплагиат		Договор №6602 от 07.04.2023
13	Консультант+		Договор № 03721000213220000270001 от 26.12.2022
14	nanoCAD		Партнерское соглашение № НР-22/269-АУЦ
15	ЛИРАсофт		Соглашение о сотрудничестве №201690 от 09.10.2020
16	SmetaWIZARD		2720.6/46д-2023 от 14.04.2023

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Интегрированная защита растений» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
2	Булухто, Н.П. Защита растений от вредителей : учебное пособие / Н.П. Булухто, А.А. Короткова ; ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого». - 2-е изд., стереотип. - Москва ; Берлин : ДиректМедиа, 2015. - 171 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475- 4590-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276956	электронное	-
3	Биологический метод защиты растений: курс лекций : учебное пособие / составитель О. Б. Котельникова. — Курск : Курский ГАУ, 2022. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/214754	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Интегрированная защита растений» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Интегрированная защита растений / Т. В. Долженко, Л. Е. Колесников, А. Г. Семенова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47829-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329066	электронное	
2	Лощина, А.Э. Сорные растения: учебно-методическое пособие / А. Э. Лощина. — Иваново: Верхневолжский ГАУ, 2023. Библиогр.:с. 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/337964	электронное	
3	Сычёва, И.В. Систематика вредных организмов (фитопатогенные вирусы, бактерии, грибы и псевдогрибы) : учебно- методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172106	электронное	
4	Сычёва, И.В. Системы защиты растений : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва, С. М. Сычёв. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305108	электронное	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Интегрированная защита растений» 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	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справ. прав. система: офиц. сайт / Компания «КонсультантПлюс». — Электрон. дан.	http://www.consultant.ru/
2	Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]: сайт / Издательство Лань— Электрон. дан.	http://e.lanbook.com/
3	Электронно-библиотечная система Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] сайт / Издательство «Директ Медиа» – Электрон. дан.	http://biblioclub.ru

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Интегрированная защита растений» 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	<p>Аудитория 38 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж 5. методические указания 6. схемы 7. наглядные пособия 8. образцы почв 9. макеты 10. коллекция минералов 11. экспонаты злаковых растений 12. доска меловая. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ноутбук <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. 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) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>
2	<p>Аудитория 47 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и</p>	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень основного оборудования

1. место преподавателя
2. столы
3. стулья
4. шкаф/стеллаж
5. муляжи сельскохозяйственных растений и животных
6. микропрепараты
7. влажные препараты
8. весы технические
9. гири
10. комплект ареометров
11. водяные бани
12. набор садовых инструментов
13. микроскопы
14. весы ручные
15. химическая посуда
16. химические реактивы
17. коллекции злаковых семян
18. коллекции образцов почв
19. гербарии полевых растений
20. потенциометры рН 121
21. коллекции культурных растений и их спутников-сорняков с семенами
22. доска меловая.

Перечень технических средств обучения

1. ноутбук

Программное обеспечение:

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»
3. 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)
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ,

групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов

(блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);

- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.