

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра агрономия



Утверждаю  
Зав. кафедрой по учебной работе  
С.А. Носкова  
29 мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СОВРЕМЕННЫЙ КЛИМАТ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ УРОЖАЕВ»**  
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра  
35.03.04 агрономия

---

Тип образовательной программы  
Академический бакалавриат

---

Направленность (профиль) образовательной программы  
Агрономия

---

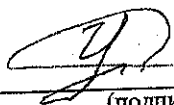
Формы обучения  
Очная, заочная

---

Полесск  
2020

Автор

Старший преподаватель

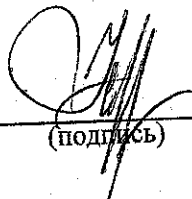


(подпись)

Уманский А.С.

Рассмотрена на заседании кафедры агрономии от 28 мая 2020 г., протокол № 10.

Председатель учебно-методического совета

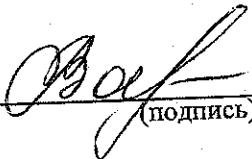


(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой



(подпись)

Волкова С.В.

## *Содержание*

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	6
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	7
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций .....	8
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	10
7	Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
8	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.....	12
9	Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	12
10	Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14

## ***1 Цели освоения дисциплины***

Целью освоения дисциплины «Современный климат и изменчивость урожаев» является получение представления о современном климате, урожайности сельскохозяйственных культур, variability урожая и навыков анализа информации.

## ***2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования***

Дисциплина «Современный климат и изменчивость урожаев» участвует в формировании следующей компетенции:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1) Знать: - погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство 2) Уметь: - применять математические инструменты, таблицы, учебную и методическую литературу - проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания на	ИД-1 УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные

Код и наименование компетенции	Результаты освоения компетенции	Код и наименование индикатора
	практике 3) Владеть: - навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. ИД-5 УК-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
ПК-1 Готов осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		ИД-1 ПК-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур ИД-2 ПК-1 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования ИД-3 ПК-1 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра (этап формирования компетенции соответствует номеру семестра)	Сформированность компетенции(й) по дисциплинам, практикам и ГИА в процессе освоения ОПОП ВО
<b>Код и наименование компетенции</b>	
Очн.-3; Заоч-б.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Очн.-3; Заоч-б.	ПК-1 Готов осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
Очн.-3; Заоч-б.	<b>Современный климат и изменчивость урожаев</b>

### ***3 Место дисциплины «Современный климат и изменчивость урожаев» в структуре основной профессиональной образовательной программы***

Дисциплина «Современный климат и изменчивость урожаев» является дисциплиной ФТД.01 ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность Агрономия.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: 1) физика Знания: - современных представлений о природе основных физических явлений, о причинах их возникновения и взаимосвязи - основных физических законов, лежащих в основе современной техники и технологии - основных физических величин и физических констант, их определение, смысл и единицы измерения Умения: - формулировать основные физические законы - применять для описания явлений известные физические модели - применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности - использовать законы физики для решения прикладных задач Навыки: - владение навыками решения типовых физических задач 2)

математика Знания: - основных понятий и инструментов линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дискретной математики и теории вероятностей Умения: - использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии Навыки: - владеть способностью самостоятельно работать с теоретическим материалом и его применением современного математического инструментария при решении практических задач 3) химия Знания: – основных понятий и законов химии, закономерностей протекания химических процессов – особенностей химической связи в различных химических соединениях – кратких исторических сведений о развитии химии, роли российских ученых в развитии химических наук – свойств важнейших классов неорганических и органических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями – химии биоорганических соединений и использование биологически активных веществ в сельском хозяйстве Умения: – составлять уравнения химических реакций для веществ разных классов – интерпретировать результаты исследований – использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины химия для решения соответствующих профессиональных задач в области агрономии Навыки: – владения современной химической терминологией – владения основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, осуществления на практике анализа и идентификации природных веществ 4) агрометеорология Знания: – факторов жизни растений и методы их регулирования – погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство Умения: – прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур – применять математические инструменты, таблицы, учебную и методическую литературу – проводить наблюдения, планировать и выполнять

эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания на практике

**Навыки:** – владение навыками описания и учёта агрометеорологических условий произрастания растений, рационального использования агроэкосистем – владение навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

1) ознакомительная практика

**Знания:** – основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии – методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур

**Умения:** – использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии – анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования

**Навыки:** – применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии – пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

### 3.2

Перечень последующих учебных дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- 1) программирование урожаев полевых культур,
- 2) точное земледелие,
- 3) растениеводства стран мира,
- 4) технология заготовки кормов,
- 5) системы земледелия,
- 6) региональное растениеводство,
- 7) пчеловодство,
- 8) газоны,
- 9) пастбищное хозяйство,
- 10) семеноведение,
- 11) ландшафтоведение,
- 12) защита растений,
- 13) кормопроизводство и луговое хозяйство
- 14) государственная итоговая аттестация (ГИА)



**4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет   2   зачетных единиц / 72 часа.

Виды учебной деятельности <sup>1</sup>	№ семестра 3	№ семестра 6	Всего, часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>6</b>
<i>Лекции</i>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
<i>Лабораторные работы</i>				
<i>Практические занятия</i>	16	4	16	4
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>40</b>	<b>66</b>	<b>40</b>	<b>66</b>
<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	<b>зачёт</b>	<b>зачёт</b>	<b>зачёт</b>	<b>зачёт</b>

<sup>1</sup> таблица заполняется в часах

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием этапов формирования компетенций**

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
<b>Очная форма обучения</b>							
1.	Введение. Биосфера и цивилизации. Климатообразующие факторы. Классификация климатов. Климаты Земли	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	4	4		10
2.	Изменение климата. Современный климат. Связи атмосферы с солнцем и земной поверхностью. Тепло и влагооборот. Метеорологические наблюдения	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	4	4		10
3.	Управление климатом. Сравнительная оценка почвенно - климатических ресурсов и показателей урожайности. Колебания урожайности под действием погоды и климата	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	4	4		10
4.	Оценки ожидаемой variability	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	4	4		10

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
	урожаев при изменениях современного климата. Агротехнические тренды урожайности. Неблагоприятные агрометеорологические явления и динамика урожаев						
<b>Заочная форма обучения</b>							
1.	Введение. Биосфера и цивилизации. Климатообразующие факторы. Классификация климатов. Климаты Земли	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	0,5	1		17
2.	Изменение климата. Современный климат. Связи атмосферы с солнцем и земной поверхностью. Тепло и влагооборот. Метеорологические наблюдения	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	0,5	1		16
3.	Управление климатом. Сравнительная оценка почвенно - климатических ресурсов и показателей урожайности. Колебания урожайности под действием погоды и	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	0,5	1		17

№ п/п	Название темы (раздела)	Код формируемой компетенции	Этапность формирования компетенций (семестр)	Вид учебной работы, час.			
				лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
	климата						
4.	Оценки ожидаемой variability урожая при изменениях современного климата. Агротехнические тренды урожайности. Неблагоприятные агрометеорологические явления и динамика урожая	УК-1; ПК-1	Очн.-3; Заоч-6.	0,5	1		16

## **6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Электронные учебные издания:**

Карпенков, С. Х. Экология: учебник для вузов : в 2 книгах / С. Х. Карпенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – Книга 2. – 522 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454237> – Библиогр.: с. 476. – ISBN 978-5-4475-8714-7. – DOI 10.23681/454237. – Текст : электронный.

Радиобиология : учебник / Н. П. Лысенко, В. В. Пак, Л. В. Рогожина, З. Г. Кусурова ; под редакцией Н. П. Лысенко, В. В. Пака. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-4523-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121988>

### **6.2 Электронные образовательные ресурсы:**

Информационные технологии:

1) В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, презентации по теме занятий, графические задания, семинары).

Программное обеспечение:

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:

- 1) «Антиплагиат.ВУЗ»;
- 2) «Система КонсультантПлюс»;
- 3) 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

Информационные справочные системы:

- 1) Издательство «Проспект Науки» - <http://www.prospektnauki.ru>;
- 2) ЭБС Издательство «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com);
- 3) «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>;
- 4) Электронная библиотечная система - BOOK ru [ww.wbook.ru](http://ww.wbook.ru).

### **6.3 Печатные издания:**

Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4043>

### **6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

К числу используемых при проведении практических занятий образовательных технологий относятся творческие (проблемные) задания, например, анализ климатических условий различных территорий России, а также исследовательская работа с использованием приборов для измерения различных агрометеорологических условий.

В рамках изучения дисциплины студенты готовят доклады сообщения, представляющее собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической темы.

Студенты готовят доклады, используя метеорологические данные, размещенные в электронно-библиотечной системе, делают самостоятельные заключения.

Работают с теоретической частью программы по прогнозированию урожайности кормовых корнеплодов.

Опрос студентов на практических занятиях имеет целью проверку полученных ими основных теоретических знаний по изучаемой теме, владение понятиями и категориями, понимание сущности вопросов оценки агрометеорологических условий. Совершенствование знаний сопровождается интенсивным формированием умений их практического использования, что развивает субъективную активность, в том числе учебно-познавательную, показывает, что большинство проблем имеет многозначные решения.

Для изучения разделов данной учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания.

При изучении материала учебной дисциплины по учебнику нужно, прежде всего, уяснить существо каждого излагаемого там вопроса. Главное - это понять изложенное в учебнике, а не «заучить».

Изучать материал рекомендуется по темам конспекта лекций и по главам (параграфам) учебника (учебного пособия). Сначала следует прочитать весь материал темы (параграфа), особенно не задерживаясь на том, что показалось не совсем понятным: часто это становится понятным из последующего. Затем надо вернуться к местам, вызвавшим затруднения и внимательно разобраться в том, что было неясно.

Особое внимание при повторном чтении необходимо обратить на формулировки соответствующих определений, формулы и т.п. (они обычно бывают набраны в учебнике курсивом); в точных формулировках, как правило, существенно каждое слово и очень полезно понять, почему данное положение сформулировано именно так. Однако не следует стараться заучивать формулировки; важно понять их смысл и уметь изложить результат своими словами.

Закончив изучение раздела, полезно составить краткий конспект, по возможности не заглядывая в учебник (учебное пособие).

При изучении учебной дисциплины особое внимание следует уделить приобретению навыков решения профессионально-ориентированных задач. Для этого, изучив материал данной темы, надо сначала обязательно разобраться в решениях соответствующих задач, которые рассматривались на практических занятиях, приведены в учебно-методических материалах, пособиях, учебниках, ресурсах Интернета, обратив особое внимание на методические указания по их решению. Затем необходимо самостоятельно решить несколько аналогичных задач из сборников задач, приводимых в разделах рабочей программы, и после этого решать соответствующие задачи из сборников тестовых заданий и контрольных работ.

Закончив изучение раздела, нужно проверить умение ответить на все вопросы программы курса по этой теме (осуществить самопроверку).

Все вопросы, которые должны быть изучены и усвоены, в программе перечислены достаточно подробно. Однако очень полезно составить перечень таких вопросов самостоятельно (в отдельной тетради) следующим образом:

– начав изучение очередной темы программы, выписать сначала в тетради последовательно все перечисленные в программе вопросы этой темы, оставив справа широкую колонку;

– по мере изучения материала раздела (чтения учебника, учебно-методических пособий, конспекта лекций) следует в правой колонке указать страницу учебного издания (конспекта лекции), на которой

излагается соответствующий вопрос, а также номер формулы, которые выражают ответ на данный вопрос.

В результате в этой тетради будет полный перечень вопросов для самопроверки, который можно использовать и при подготовке к экзамену. Кроме того, ответив на вопрос или написав соответствующую формулу (уравнение), можете по учебнику (конспекту лекций) быстро проверить, правильно ли это сделано, если в правильности своего ответа Вы сомневаетесь. Наконец, по тетради с такими вопросами Вы можете установить, весь ли материал, предусмотренный программой, Вами изучен.

Следует иметь в виду, что в различных учебных изданиях материал может излагаться в разной последовательности. Поэтому ответ на какой-нибудь вопрос программы может оказаться в другой главе, но на изучении курса в целом это, конечно, никак не скажется.

Указания по выполнению тестовых заданий и контрольных работ приводятся в учебно-методической литературе, в которых к каждой задаче даются конкретные методические указания по ее решению и приводится пример решения.

### ***7 Оценочные средства для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине***

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современный климат и изменчивость урожаев» представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Современный климат и изменчивость урожаев».

### ***8 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства***

#### **8.1 Лицензионное программное обеспечение:**

- 1) Операционная система 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
- 2) Пакет офисных приложений Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365

#### **8.2 Свободно распространяемое программное обеспечение:<sup>2</sup>**

- 1) Adobe Acrobat Reader DC

---

<sup>2</sup> Бесплатное программное обеспечение распространяемое в сети «Интернет»



2) 7-Zip

### 8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- 1) Консультант Плюс
- 2) «Антиплагиат.ВУЗ»

### 9 Материально-техническое обеспечение, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1.	№ 47. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), муляжами сельскохозяйственных растений и животных, микропрепаратами, влажными препаратами, весами техническими, гирями, комплектом ареометров, водяными банями, набором садовых инструментов, микроскопами, весами ручными, химической посудой, химическими реактивами, коллекцией злаковых семян, коллекцией образцов почв, гербариями полевых растений, потенциометрами рН 121, коллекцией культурных растений и их спутников-сорняков с семенами. Технические средства обучения: доска меловая.	238630, Калининградская область, Полесский р-н, г. Полесск, ул. Советская, д. 10
2.	№ 18. Читальный зал - помещение для	238630, Калининградская область, Полесский р-н, г. Полесск, ул. Советская, д. 10

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: стеллажи со справочной литературой, ноутбук, мультимедиа проектор DELL, персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.	
	№ 31. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Epson, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник	238630, Калининградская область, Полесский р-н, г. Полесск, ул. Советская, д. 10

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого наглядного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	бесперебойного питания, сетевой фильтр.	

### ***10 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**

##### **С т у д е н т ы с н а р у ш е н и я м и з р е н и я**

- 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, обеспечиваются 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 четкой 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.