

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

Кафедра организации и управления в аграрной сфере

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе
С.А. Носкова
29 мая 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
35.03.04 Агрономия

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Агрономия

Формы обучения
Заочная

Полесск
2020

Автор

Старший преподаватель


(подпись)

Моисеенко Е.В.

Рассмотрена на заседании кафедры организации и управления в аграрной сфере от 29 мая 2020 г., протокол № 11.

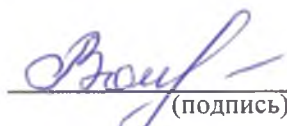
Председатель учебно-методического совета


(подпись)

Носкова С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой


(подпись)

Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1. Цели освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
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, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
13. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний об агрометеорологических условиях и их взаимодействии с процессами роста, развития, формирования урожая сельскохозяйственных культур и агротехническими мероприятиями.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Агрометеорология» участвует в формировании следующей компетенции:

способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции (ПК-18).

В результате освоения компетенции ПК-18 обучающийся должен:

знать:

- погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;
- факторы жизни растений и методы их регулирования;

уметь:

- прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур;

владеть:

- навыками описания и учёта агрометеорологических условий произрастания растений, рационального использования агроэкосистем.

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

3.1 Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- 1) *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: способностью самостоятельно работать с теоретическим материалом и его применением современного математического инструментария при решении практических задач;

2) *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: проводить физический эксперимент; использовать законы физики для решения прикладных задач; применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности; анализировать результаты эксперимента, оценивать погрешности измерений;

навыки: эксплуатации приборов и оборудования; описания основных физических явлений;

3) *Ботаника*

знания: зависимости строения и жизнедеятельности растений от различных условий произрастания;

умения: различать в природной обстановке наиболее характерные для данного региона виды растений;

навыки: определения растений по определителю; простейших наблюдений за ростом, развитием, цветением, опылением и размножением растений.

4) *Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности*

знания: морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры;

умения: оценить физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста растений;

навыки: способность распознавать разные виды диких и культурных растений.

5) *Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков*

знания: требования сельскохозяйственных культур к агроландшафтным условиям;

умения: установить соответствие условий выращивания и требований культур;

навыки: способностью размещения сельскохозяйственных культур по территории землепользования.

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

- 1) Растениеводство;
- 2) Земледелие;
- 3) Основы программирования урожая;
- 6) Почвоведение с основами геологии;
- 7) Основы научных исследований в защите растений;
- 9) Основы моделирования агроэкосистем;
- 10) Основы прогноза развития вредителей и болезней.

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 зачетные единицы / 72 часа.

Объем дисциплины
заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	8	8
<i>Занятия лекционного типа</i>	4	4
<i>Занятия семинарского типа</i>	4	4
Самостоятельная работа обучающихся	64	64
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачёт	

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	заочная форма обучения
1	2	3	4	6
1	Солнечная радиация и пути её эффективного использования	Радиационный баланс и его составляющие.	Л	0,5
		Законы лучистой энергии. Лучистая энергия и растения.	ПЗ	0,5
		Радиационный режим посевов. Пути более полного	СР	12

		использования солнечной радиации в сельском хозяйстве.		
2	Температурный и водный режим почвы и воздуха	Тепловой баланс деятельной поверхности.	Л	1
		Температурный режим почвы и методы его регулирования. Процессы нагревания и охлаждения воздуха.	ПЗ	1
		Температурный режим в посевах и методы его регулирования. Характеристики влажности воздуха. Влажность воздуха в растительном покрове. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Водный баланс поля и методы его регулирования. Образование облаков и их классификация. Типы и виды осадков.	СР	12
3	Погода и её прогноз	Воздушные массы.	Л	1
		Атмосферное давление и ветер.	ПЗ	1
		Атмосферные фронты и погода при их прохождении. Погода в циклоне и антициклоне. Прогнозы погоды.	СР	12
4	Сельскохозяйственная оценка климата	Агроклиматические показатели и их расчет.	Л	1
		Оценка тепло- и влагообеспеченности растений, условий перезимовки.	ПЗ	1
		Опасные гидрометеорологические явления и способы защиты растений от них. Заморозки. Микроклимат, его учёт и методы мелиорации.	СР	12

5	Агрометеорологические наблюдения и прогнозы.	Наблюдения, проводимые на агрометеорологических станциях и постах.	Л	1
		Прогнозы агрометеорологических условий. Фенологические прогнозы.	ПЗ	1
		Прогнозы состояния зимующих культур. Прогнозы урожайности и качества урожая. Динамико-статистические модели формирования урожая сельскохозяйственных культур. Прогноз оросительных норм для зерновых культур.	СР	16

К видам учебной работы отнесены: лекции (Л), консультации, семинары, практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа (СР).

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

- 1) Журина Л.Л. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Агрометеорология». - СПб.: СПбГАУ, 2010.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Агрометеорология».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

Практикум по дисциплине «Науки о Земле» : методические указания к лабораторным работам / сост. А.А. Околелова. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет, 2014. - Ч. 1. Климатология и метеорология. - 16 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238363>.

Воейков, А.И. Записки Императорского русского географического общества по общей географии., № 3. Метеорологические сельскохозяйственные наблюдения в России в 1885 и 1886 гг / А.И. Воейков ; под ред. Ю.М. Шокальского. - СанктПетербург : Тип. Имп. Акад. наук, 1888. - Т. 17. - 137 с. - ISBN 978-5-4458-7501-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230335>

Дополнительная учебная литература:

- 1) Лосев, А. П. Агрометеорология : учебник для вузов / А. П. Лосев, Л. Л. Журина. - М. : Колос, 2003, 2004. - 301 с.
- 2) Журина, Л. Л. Методические указания по составлению агроклиматической характеристики хозяйства (района, области) : для студ. по направлениям 110100 "Агрехимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство" / Л. Л. Журина, И. Г. Костко ; М-во сел. хоз- ва, С.-Петербур. гос. аграр. ун-т, Каф. технологии хранения и переработки с.-х. продукции. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2012. - 50 с.
- 3) Практикум по дисциплине «Науки о Земле» : методические указания к лабораторным работам / сост. А.А. Околелова. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет, 2014. - Ч. 1. Климатология и метеорология. - 16 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238363>.
- 4) Воейков, А.И. Записки Императорского русского географического общества по общей географии., №3. Метеорологические сельскохозяйственные наблюдения в России в 1885 и 1886 гг / А.И. Воейков ; под ред. Ю.М. Шокальского. - СПб. : Тип. Имп. Акад. наук, 1888. - Т. 17. - 137 с. - ISBN 978-5-4458-7501-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230335>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) AGRO.RU - Агропортал, сельское хозяйство в России и зарубежом - <http://www.agro.ru>
- 2) Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ) - <http://www.vntic.org.ru>
- 3) Научная электронная библиотека: <http://e-library.ru>
- 4) Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева) - <http://www.timacad.ru>
- 5) ФАО - Крупнейший центр сельскохозяйственной информации <http://faostat.fao.org/>.
- 6) Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - <http://www.cnshb.ru/>
- 7) Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства <http://rastenievodstvorf.ru>
- 8) Тимофеев Ю.М.// <http://window.edu.ru/resource/032/78032> ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- 9) <http://ru.wikipedia.org/>
- 10) <http://www.meteo.ru/>

10 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.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- 1) Компьютерное тестирование;
- 2) Демонстрация мультимедийных материалов

- 3) Отраслевая поисковая система АгроПоиск АFT.ru
- 4) Электронные учебники
- 5) Технологии мультимедиа.
- 6) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).

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. Лицензионное программное обеспечение «1С: Предприятие» (автоматизация бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия).

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ 53. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж), стендовыми макетами, географическими атласами РФ, физической и политико-административной картами России; глобусами; видеофильмами. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Dell, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), источник бесперебойного питания, сетевой фильтр

№ 18. Читальный зал - 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: 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 бесперебойного питания, сетевой фильтр.

13 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).

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;

2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания
дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную 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.