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

Кафедра агрономии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»
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

Подписано
цифровой подписью:
ФГБОУ ВО СПБГАУ

Автор

Старший преподаватель _____ (подпись) Ермаков С.А.

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

	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	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
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	9
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	10
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
13. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проведения научных исследований (планирования опытов и анализа их результатов) в защите растений**.**

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

Дисциплина «*Основы научных исследований в защите растений*» участвует в формировании следующих компетенций:

Профессиональные:

ПК-2: способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;

ПК-4: способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов.

;

В результате освоения компетенции **ПК-2** обучающийся должен:

знать:

- основные приемы и методы исследований в агрономии, основные понятия и классификацию методов исследований в защите растений, основные элементы методики полевых опытов по фитосанитарному мониторингу и эффективности мероприятий по защите растений;

уметь: планировать сельскохозяйственные и лабораторные эксперименты, наблюдения и учеты в опытах по защите растений;

владеть: техникой закладки и проведения экспериментов, составления документации и отчетности.

В результате освоения компетенции **ПК-4** обучающийся должен:

знать:

- современные методы статистической обработки результатов наблюдений; программные средства и прикладное программное обеспечение для статистической обработки результатов экспериментов; эксплуатацию информационных технологий в защите растений; понятия о моделировании и модели систем защиты растений;

уметь:

- применять статистические методы анализа результатов наблюдений и учетов; обобщать результаты анализа и делать обоснованные выводы;

владеть:

статистических методов проверки гипотез, в том числе с использованием ЭВМ, моделирования и прогнозирования результатов фитосанитарных мероприятий.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

1) Основы зоологии

Знания: особенности морфологии, биологии, физиологии, экологии, распространения беспозвоночных животных; вредные и полезные для сельского хозяйства виды беспозвоночных животных;

Умения: распознавать виды почвенных и наземных беспозвоночных животных; пользоваться специальной оптикой и инструментами, определительными таблицами;

Навыки: основными приемами и методами идентификации животных организмов; способами определения численности вредных видов животных и методами, снижающими их численность.

2) Математика

знания: основные понятия и инструменты линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дискретной математики и теории вероятностей;

умения: использовать математические методы обработки экспериментальных данных в агрономии;

навыки: способность самостоятельно работать с теоретическим материалом и применением современного математического инструментария при решении практических задач.

3) Микробиология

Знания: биологию микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений.

Умения: использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Навыки: организацией работ по применению биологических средств защиты растений.

4) Этапы развития фитопатологии и энтомологии

Знания: исторический процесс становления энтомологии, этапы, ученых, внесших большой вклад в развитие науки, значение и содержание основных теоретических и прикладных отраслей энтомологии; историю возникновения и развития представлений о болезнях растений; основные периоды развития фитопатологической и энтомологической науки; роль крупных ученых в разные периоды развития науки о болезнях растений и мерах борьбы с ними; современные достижения в области энтомологии и фитопатологии.

Умения: разбираться в объемном энтомологическом и фитопатологическом материале, выделяя главные направления и положения, основанные на историческом пути развития этих научных направлений; самостоятельно оценивать перспективные направления и методические подходы в области

фитопатологии и энтомологии, опираясь на опыт предшествующих работ.
Навыки: информацией о современных достижениях в области энтомологии и фитопатологии; формулировать перспективные фундаментальные и прикладные научные направления в области фитопатологии, энтомологии и защиты растений; использовать опыт предшествующих исследователей в решении современных научных задач.

5) *Информатика*

Знания: основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности;
Умения: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;
Навыки: владеть культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

6) *Теоретические основы биометода*

Знания: методологические принципы подбора полезных организмов для регуляции численности фитофагов; экологически безопасные средства защиты растений от вредных организмов;
Умения: разрабатывать системы защиты культур с применением полезных организмов; оценивать роль регулирующих факторов в агробиоценозе; Навыки: владеть методами определения энтомофагов; методами определенияполезных организмов.

7) *Агрометеорология*

знания: погодных и климатических факторов, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство, факторов жизни растений и методов их регулирования;

умения: прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур;
навыки: описания и учета агрометеорологических условий произрастания растений; рационального использования агроэкосистем.

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

1) *Сельскохозяйственная энтомология;*
2) *Основы карантина;*
3) *Основы прогноза развития вредителей и болезней;*
4) *Фитосанитарный контроль в агрономии.*

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 3 зачетные единицы/72часов.

Объем дисциплины

заочная форма обучения

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	**72**	**72**
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	8	8
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	4	4
Самостоятельная работа обучающихся	64	64
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	

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	Количество часов очная форма обучения
1	Сущность и методы научного исследования, планирования эксперимента, закладки и проведения опытов.	История сельскохозяйственного опытного дела. Сущность и принципы научного исследования; наблюдения и эксперимент. Классификация и характеристика методов агрономических исследований. Особенности условий проведения полевого опыта; закономерности территориальной изменчивости плодородия почвы; рекогносцировочные и уравнительные посевы. Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементах. Методы размещения вариантов опытов, их сравнительная характеристика. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Техника закладки и проведения вегетационных и полевых опытов. Особенности проведения опытов в производственных условиях. Особенности методики проведения опытов по защите растений.	Л, ПЗ, СР	2 2 32

2	Применение математической статистики в исследованиях по защите растений.	Характеристики изменчивости признаков. Характеристики выборки. Статистические гипотезы и тесты. Статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости. Статистические методы, основанные на критерии Стьюдента. Дисперсионный анализ. Корреляционный и регрессионный анализ. Пробит-анализ. Непараметрические критерии различий. Критерий хи-квадрат.	Л, ПЗ, СР	2 2 32

Л – лекция; ПЗ – практическое занятие; СР – самостоятельная работа

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

Горелов, С. В. Основы научных исследований : учебное пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В. П. Горелова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 534 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846

Трубицын, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Трубицын, А. А. Порохня, В. В. Мелешин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 149 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459296

***7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттеста*ции обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «*Основы научных исследований*».

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

Основная учебная литература:

1.Шульмин, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Шульмин ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2014. – 180 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439335

2. Салихов, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Салихов. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 150 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511

Дополнительная учебная литература:

1. Трифонова, М.Ф. Основы научных исследований / М.Ф. Трифонова, П.М. Заика, А.П. Устюжанин. – М.: Колос, 1993. – 238 с.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Менеджмент организации" / М.Ф. Шкляр. - 5-е изд. – М.: Дашков и К, 2014. – 243 с.
3.

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

1) Московский психолого-социальный университет. Статистический анализ экспериментальных данных. Методы первичной обработки результатов эксперимента. – Режим доступа: http://www.studfiles.ru
2) Статистические способы обработки экспериментальных данных. – Режим доступа: https://www.kazedu.kz
3) Начала обработки экспериментальных данных. Режим доступа: http://www.phys.nsu.ru/cherk/metodizm_old.pdf
4) Основы статистической обработки результатов измерений. – Режим до-ступа: http://neo-chaos.narod.ru/useful/physics/svetozarov.pdf
5) Методы первичной статистической обработки результатов эксперимента. – Режим доступа: http://works.doklad.ru
6) Агропортал, сельское хозяйство в России и за рубежом - AGRO.RU. – Режим доступа: http://www.agro.ru
7) Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦ) – Режим доступа: http//www.vntic.org.ru
8) Научная электронная библиотека – Режим доступа: http://e-library.ru
9) Российский государственный аграрный университет - МСХА имени

К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) – Режим доступа: http://www.timacad.ru
10) ФАО - Крупнейший центр сельскохозяйственной информации – Режим доступа: http://faostat.fao.org/
11) Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Контактная работа обучающихся с преподавателем по освоению дисциплины включает занятия лекционного и семинарского типов.
Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом в свободное от обязательных учебных занятий время. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по дисциплине «Основы научных исследований в агрономии» может выполняться в библиотеке КФ СПбГАУ, учебных аудиториях, компьютерном классе, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.
Самостоятельная работа студентов в аудиторное время включает: конспектирование (составление тезисов) лекций; выполнение контрольных работ; решение задач; работу со справочной и методической литературой; выступления с докладами, сообщениями на занятиях; участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; участие в собеседованиях, участие в тестировании и др.
Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время состоит из: повторения лекционного материала; подготовки к практическим занятиям; изучения учебной и научной литературы; использование данных электронных ресурсов для освоения дисциплины; решения задач, выданных на практических занятиях; подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; подготовке к устным сообщениям; подготовке индивидуальных творческих работ по заданию преподавателя; написанию реферата; проведение само- контроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний.

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 AFT.ru
4) Электронные учебники
5) Технологии мультимедиа.
6) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).
7) Системы дистанционного обучения.

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) Электронно-библиотечная система издательства «Лань», режим доступа https://e.lanbook.com/

2) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145048&sr=1

Интернет-ресурсы свободного доступа

1) «Российское образование» - федеральный портал http://www.edu.ru/index.php
2) Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/
3) БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений). http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

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

№ 43. 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, обеспечивающими практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы.
Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор Epson, 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 плоскопечатную 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 плоскопечатную информацию;

– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

– осуществлять взаимообратный 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.