

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

Кафедра агрономии



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОЖАЕВ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР»**

основной профессиональной образовательной программы -
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Агрономия

Форма обучения
Очная
Заочная

Год приема
2023

Полесск
2023

Председатель учебно-методического совета



(подпись)

Носкова С.А.

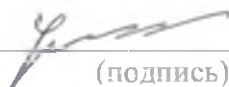
Заведующий выпускающей кафедры



(подпись)

Косинский О.И.

Разработчик, доцент



(подпись)

Ермаков С.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой



(подпись)

Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)
- 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)
- 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
 - 4.2 Учебные издания
 - 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
- 6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Программирование урожаев полевых культур» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

| № п/п | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения |
|-------|---|---|--|
| 1 | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи. | <p>З-ИУК-1.5 знать определять организационно-правовые формы предприятий; определять потребность в материальных, трудовых и финансовых ресурсах предприятия в сфере деятельности базы практики</p> <p>У-ИУК-1.5 уметь осуществлять выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов</p> <p>В-ИУК-1.5 владеть современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных; самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений; навыками расчета основных экономических показателей деятельности предприятия</p> |
| 2 | ОПК-1 . Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии. | <p>З-ИОПК-1.1 знать законы математических дисциплин и информационно-коммуникационные технологии</p> <p>У-ИОПК-1.1 уметь применять основные законы математических дисциплин и информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> <p>В-ИОПК-1.1 владеть навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p> |
| | | ИОПК-1.3. Применяет информационно- | <p>З-ИОПК-1.3 знать: основные информационные</p> |

| № п/п | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения |
|----------|--|---|---|
| | | коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии | технологии для обработки расчетных и экспериментальных данных У-ИОПК-1.3 уметь: применять информационные технологии для обработки расчетных и экспериментальных данных при решении типовых задач В-ИОПК-1.3 владеть: навыками применения информационных технологий для обработки расчетных и экспериментальных данных при решении типовых задач |
| 3 | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | ИОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур. | З-ИОПК-6.2 знать основные показатели экономической эффективности на микроуровне У-ИОПК-6.2 уметь рассчитывать показатели экономической эффективности на микроуровне В-ИОПК-6.2 владеть навыками определения эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций, на основании расчетных показателей |

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Программирование урожаев полевых культур» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» составляет 5 зачетных единиц /180 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоёмкость | |
|--|---------------|------------------------|
| | час. всего | В т.ч. по семестрам |
| | | №5 |
| Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану | 180 | 180 |
| 1. Контактная работа: | 48 | 48 |
| Аудиторная работа | 48 | 48 |
| <i>в том числе:</i> | | |
| <i>лекции (Л)</i> | 16 | 16 |
| <i>практические занятия (ПЗ)</i> | 32 | 32 |
| 2. Самостоятельная работа (СРС) | 132 | 132 |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i> | 132 | 132 |
| Вид промежуточного контроля: | зачет | |

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Форма образовательной деятельности | | Количество часов |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---|----------------------|
| | | | | очная форма обучения |
| 1 | 2 | 4 | | 5 |
| 1 | Введение, принципы программирования урожаев по Шатилову И.С. | занятия лекционного типа | всего | 4 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| | | занятия семинарского типа | всего | 8 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| самостоятельная работа обучающихся | | | 33 | |
| 2 | Теоретические основы программирования урожаев | занятия лекционного типа | всего | 4 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| | | занятия семинарского типа | всего | 8 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| самостоятельная работа обучающихся | | | 33 | |
| 3 | Уровни урожайности и методики их обоснование | занятия лекционного типа | всего | 4 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| | | занятия семинарского типа | всего | 8 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| самостоятельная работа обучающихся | | | 33 | |
| 4 | Агрохимические основы программирования урожаев, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов | занятия лекционного типа | всего | 4 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| | | занятия семинарского типа | всего | 8 |
| | | | в том числе в форме практической подготовки | 0 |
| самостоятельная работа обучающихся | | | 33 | |

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Содержание занятий лекционного типа | Код результата обучения | Количество часов |
|--------------|---|---|------------------------------------|----------------------|
| | | | | очная форма обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Введение, принципы программирования урожаев по Шатилову И.С. | Введение, принципы программирования урожаев по Шатилову И.С. | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 4 |
| 2 | Теоретические основы программирования урожаев | Теоретические основы программирования урожаев | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 4 |
| 3 | Уровни урожайности и методики их обоснование | Уровни урожайности и методики их обоснование | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 4 |
| 4 | Агрохимические основы программирования урожаев, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов | Агрохимические основы программирования урожаев, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 4 |
| Итого | | | | 16 |

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) | Код результата обучения | Количество часов, в том числе |
|--------------|--|--|------------------------------------|-------------------------------|
| | | | | очная форма обучения |
| 1 | Введение, принципы программирования урожая по Шатилову И.С. | Введение, принципы программирования урожая по Шатилову И.С. | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 8 |
| 2 | Теоретические основы программирования урожая | Теоретические основы программирования урожая | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 8 |
| 3 | Уровни урожайности и методики их обоснование | Уровни урожайности и методики их обоснование | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 8 |
| 4 | Агрохимические основы программирования урожая, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов | Агрохимические основы программирования урожая, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 8 |
| Итого | | | | 32 |

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Название раздела дисциплины (модуля) | Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся | Код результата обучения | Количество часов |
|--------------|---|---|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | | очная форма обучения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Введение, принципы программирования урожаев по Шатилову И.С. | Введение, принципы программирования урожаев по Шатилову И.С. | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 33 |
| 2 | Теоретические основы программирования урожаев | Теоретические основы программирования урожаев | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 33 |
| 3 | Уровни урожайности и методики их обоснование | Уровни урожайности и методики их обоснование | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 33 |
| 4 | Агрохимические основы программирования урожаев, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов | Агрохимические основы программирования урожаев, алгоритм эмпирической модели (статическая часть) на примере корнеплодов | ИУК-1.5, ИПК-1.1, ИПК-1.3, ИПК-6.2 | 33 |
| Итого | | | | 132 |

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п | Программное обеспечение | Страна производства | Реквизиты документа |
|---|-------------------------|---------------------|--|
| Лицензионное программное обеспечение | | | |
| 1 | Microsoft | США | Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | | |
| 2 | Adobe Acrobat Reader DC | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 3 | Adobe Foxit Reader | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 4 | WinRar | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 5 | 7Zip | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 6 | Google Chrome | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 7 | Mozilla Firefox | США | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 8 | Linux | Финляндия | открытое лицензионное соглашение GNU |
| 9 | Scilab | Франция | открытое лицензионное соглашение GNU |

4.1 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

| № п/п | Учебное издание | Вид учебного издания | Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий) |
|-------|---|----------------------|--|
| 1 | Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур: учебное пособие / В.В. Агеев, А.Н. Есаулко, О.Ю. Лобанкова и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - 5-е изд., перераб. и доп. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 200 с.: ил. - ISBN 978-5-9596-0771-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277409 . | Электронный ресурс | |

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

| № п/п | Методическое издание | Вид методического издания | Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий) |
|-------|--|---------------------------|--|
| 1 | Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Растениеводство» на тему «Разработка технологии возделывания полевой культуры на запланированную урожайность»: методические указания / составитель Н. Н. Бабич. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2018. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157799 (дата обращения: 09.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | электронное | |
| 2 | Невзоров, А. И. Методические указания по теме: «Определение потенциального (ПУ) и действительно возможного урожая (ДВУ) по приходу фотосинтетически активной радиации (ФАР)» по дисциплине – «Прогр | электронное | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | урожаев с/х культур» : методические указания / А. И. Невзоров. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2009. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/47159 (дата обращения: 09.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | | |
|--|--|--|--|

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № п/п | Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы | Режим доступа |
|-------|---|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», количество подключений – без ограничений | http://www.biblioclub.ru |
| 2 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» | http://www.e.lanbook.com |
| 3 | Научная электронная библиотека: | http://e-library.ru |

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Программирование урожаев полевых культур» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом |
|----------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | <p>Аудитория 38 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж 5. методические указания 6. схемы 7. наглядные пособия 8. образцы почв 9. макеты 10. коллекция минералов 11. экспонаты злаковых растений 12. доска меловая. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ноутбук <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, | 238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10 |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p> | |
| 2 | <p>Аудитория 47 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж 5. муляжи сельскохозяйственных растений и животных 6. микропрепараты 7. влажные препараты 8. весы технические 9. гири 10. комплект ареометров 11. водяные бани 12. набор садовых инструментов 13. микроскопы 14. весы ручные 15. химическая посуда 16. химические реактивы 17. коллекции злаковых семян 18. коллекции образцов почв 19. гербарии полевых растений 20. потенциометры рН 121 21. коллекции культурных растений и их спутников-сорняков с семенами 22. доска меловая. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ноутбук <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows | 238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10 |

| | | |
|--|--|--|
| | Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip | |
|--|--|--|

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

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

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

зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

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

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

– опора на определенные и точные понятия;

– использование для иллюстрации конкретных примеров;

– применение вопросов для мониторинга понимания;

– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

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

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

– обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

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

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;

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

– осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы,

опорные тексты, глоссарий;

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

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

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

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

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

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

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

- минимизация внешних шумов;

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

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

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

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

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

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

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

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся 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.