МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Учетно-финансовый факультет
Экономической кибернетики

КубГАУ
Кубанский государственный аграрный университет
Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 2a000008adc51e5c9c3f70c34e0002000008ad
Владелец: Башкатов Вадим Викторович
Действителен с 23 мая 2021 г. до 22 мая 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Декан
Башкатов В.В.
01.06.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА И ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)подготовки: Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

2026

Разработчики:
Доцент, кафедра экономической кибернетики Осенний В.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бухгалтер", утвержден приказом Минтруда России от 21.02.2019 № 103н; "Аудитор", утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2015 № 728н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Экономической кибернетики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Бурда А.Г.	Согласовано	01.06.2026
2	Учетно-финансовый факультет	Председатель методической комиссии/совета	Хромова И.Н.	Согласовано	01.06.2026
3	Аудита	Руководитель образовательной программы	Сафонова М.Ф.	Согласовано	01.06.2026

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - освоить основы применения программных средств и получить представление о цифровых решениях в экономике

Задачи изучения дисциплины:

- Освоение основ применения программных средств для решения экономических задач;
- Изучение овременных практик цифровых решений в экономике;
- Получение навыков применения программных средств реализации статистических и экономико-математических методов для решения профессиональных задач.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П4 Пк-4 способность анализировать экономические показатели деятельности организаций

ПК-П4.1 Выбирает и применяет статистические и экономико-математические методы анализа деятельности организации, интерпретирует полученные результаты

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Применять методики определения экономической эффективности производства

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Формирование и проверка планов финансово-экономического развития организации

ПК-П5 Пк-5 способен анализировать финансовое состояние и инвести-ционную привлекательность орга-низации

ПК-П5.1 Анализирует и интерпретирует финансовую и нефинансовую информацию для принятия управленческих решений

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 Применять методики определения экономической эффективности производства

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 Формирование и проверка планов финансово-экономического развития организации

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Программные средства и цифровые решения в экономике» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, Очно-заочная форма обучения - 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	37	1		18	18	35	Зачет
Всего	72	2	37	1		18	18	35	

Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	15	1		8	6	57	Зачет
Всего	72	2	15	1		8	6	57	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы

Раздел 1. Программные средства и цифровые решения в аналитической деятельности	**23**		**6**	**6**	**11**	ПК-П5.1
Тема 1.1. Программные средства и цифровые решения в аналитической деятельности	23		6	6	11	
Раздел 2. Программные средства и цифровые решения в бизнес-анализе	**24**		**6**	**6**	**12**	ПК-П4.1 ПК-П4.2
Тема 2.1. Программные средства и цифровые решения в бизнес-анализе	24		6	6	12	
Раздел 3. Программные средства компьютерной реализации статистических и экономико-математических методов	**24**		**6**	**6**	**12**	ПК-П4.3
Тема 3.1. Программные средства компьютерной реализации статистических и экономико-математических методов	24		6	6	12	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	**1**	**1**				ПК-П4.1
Тема 4.1. Зачет	1	1				
Итого	**72**	**1**	**18**	**18**	**35**	

Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Программные средства и цифровые решения в аналитической деятельности	**23**		**2**	**2**	**19**	ПК-П5.1
Тема 1.1. Программные средства и цифровые решения в аналитической деятельности	23		2	2	19	
Раздел 2. Программные средства и цифровые решения в бизнес-анализе	**25**		**4**	**2**	**19**	ПК-П4.1 ПК-П4.2
Тема 2.1. Программные средства и цифровые решения в бизнес-анализе	25		4	2	19	

Раздел 3. Программные средства компьютерной реализации статистических и экономико-математических методов	**23**		**2**	**2**	**19**	ПК-П4.3
Тема 3.1. Программные средства компьютерной реализации статистических и экономико-математических методов	23		2	2	19	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	**1**	**1**				ПК-П4.1
Тема 4.1. Зачет	1	1				
Итого	**72**	**1**	**8**	**6**	**57**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Программные средства и цифровые решения в аналитической деятельности (Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 11ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Тема 1.1. Программные средства и цифровые решения в аналитической деятельности (Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 11ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Программные средства в аналитической деятельности.
Цифровые решения в аналитической деятельности.

Раздел 2. Программные средства и цифровые решения в бизнес-анализе (Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Тема 2.1. Программные средства и цифровые решения в бизнес-анализе (Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Программные средства в бизнес-анализе
Цифровые решения в бизнес-анализе

Раздел 3. Программные средства компьютерной реализации статистических и экономико-математических методов (Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Тема 3.1. Программные средства компьютерной реализации статистических и экономико-математических методов (Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Программные средства реализации статистических методов
Компьютерная реализация экономико-математических методов

Раздел 4. Промежуточная аттестация
(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 4.1. Зачет
(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)
зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Программные средства и цифровые решения в аналитической деятельности

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Установите соответствие между уровнем программного обеспечения и его назначением

Базовый - обеспечение работы компонентов устройств ПК
системный - операционная система ПК
служебный - обслуживание операционной системы ПК
прикладной - решение профессиональных задач

2. Определите термин графической информации

Как называется элементарная (наименьшая) единица растрового изображения?

3. Какие типы антивирусных программ обеспечивают защиту в реальном времени?

А) сканирующие
б) резидентные
в) трансформаторные
г) латентные

Раздел 2. Программные средства и цифровые решения в бизнес-анализе

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Расположите уровни программного обеспечения от низшего к высшему

Базовый - 1
системный - 2
служебный - 3
прикладной - 4

2. Определите название типа компьютерного вируса

Как называется тип вируса, цель заражения которым состоит в установлении полном или частичном контроле и шпионаже за пользовательскими данными на компьютере?

3. Какая технология передачи данных по каналам связи в сети интернет обеспечивает наиболее эффективную их защиту?

А) архивация
б) шифрование
в) ускорение
г) сопровождение
д) размножение

Раздел 3. Программные средства компьютерной реализации статистических и экономико-математических методов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Установите соответствия технологий и объектов их реализации

Доступ к интернету - провайдер
Размещение и доступ к сайтам - хостинговая компания
Доступ к электронным книгам - электронная библиотечная система
Обмен электронными письмами - электронная почта

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П5.1
Вопросы/Задания:

1. Поняти и роль программных средств в экономике

2. Цифровизация экономики

3. Примеры цифровых решений в экономике

4. Информационная модель предприятия

5. Автоматизация операционных задач предприятий и организаций

6. Электронная документация и ее защита

7. Автоматизация текущего планирования

8. Автоматизация стратегических задач управления

9. Информационные системы на предприятии

10. Информационно-аналитическая система: характеристика основных компонентов - программных
средств

11. Централизованное хранилище данных.

12. Распределенное хранилище данных.

13. Специализированные системы интеллектуального анализа на российском рынке инструментальных средств

14. ФГИС "Зерно"

15. ФГИС "Меркурий"

16. ФГИС "Сатурн"

17. Программные средства работы с текстовыми данными

18. Программные средства работы с табличными данными

19. Программные средства визуализации результатов анализа

20. Программные средства реализации статистических методов

21. Прогграммные средства экономико-математических методов

22. Программные средства анализа данных

23. Программные средства поддержки принятия решений

24. Цифровые решения в сфере бизнес-анализа

25. Передовые практики цифровых решений в экономике

Очно-заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П5.1
Вопросы/Задания:

1. Поняти и роль программных средств в экономике

2. Цифровизация экономики

3. Примеры цифровых решений в экономике

4. Информационная модель предприятия

5. Автоматизация операционных задач предприятий и организаций

6. Электронная документация и ее защита

7. Автоматизация текущего планирования

8. Автоматизация стратегических задач управления

9. Информационные системы на предприятии

10. Информационно-аналитическая система: характеристика основных компонентов - программных
средств

11. Централизованное хранилище данных.

12. Распределенное хранилище данных.

13. Специализированные системы интеллектуального анализа на российском рынке инструментальных средств

14. ФГИС "Зерно"

15. ФГИС "Меркурий"

16. ФГИС "Сатурн"

17. Программные средства работы с текстовыми данными

18. Программные средства работы с табличными данными

19. Программные средства визуализации результатов анализа

20. Программные средства реализации статистических методов

21. Прогграммные средства экономико-математических методов

22. Программные средства анализа данных

23. Программные средства поддержки принятия решений

24. Цифровые решения в сфере бизнес-анализа

25. Передовые практики цифровых решений в экономике

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Скворцов,, С. В. Алгоритмы и программные средства имитационного моделирования систем: учебное пособие / С. В. Скворцов,, В. И. Хрюкин,. - Алгоритмы и программные средства имитационного моделирования систем - Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2023. - 112 c. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/134847.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика, экономика данных и прикладной искусственный интеллект : учебное пособие / Л. В. Лапидус. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 544 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-021561-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2230806 (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Балабанов П. В. Методы и программные средства обработки данных: практикум / Балабанов П. В., Любимова Д. А., Гребенникова Н. М.. - Тамбов: ТГТУ, 2024. - 98 с. - 978-5-8265-2803-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/472268.jpg (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Небаев,, И. А. Экономическая информатика: учебное пособие / И. А. Небаев,. - Экономическая информатика - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. - 181 c. - 978-5-7937-2084-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/140203.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. БАРАНОВСКАЯ Т. П. Экономическая информатика: учебник / БАРАНОВСКАЯ Т. П., Востроknутов А. Е., Иванова Е. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 324 с. - 978-5-907402-76-8. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9562 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Экономическая информатика: лаб. практикум / ВЕЛИКАНОВА Л. О.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 71 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11227 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Экономическая информатика: метод. указания / ВЕЛИКАНОВА Л. О.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 45 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11231 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

5. Экономическая информатика: метод. рекомендации / Краснодар: КубГАУ, 2020. - 14 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7980 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. http://www.gks.ru - Официальный сайт «Росстата»
2. https://www.iprbookshop.ru/ - IPRbook
3. http://elibrary.ru,/ - eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс
4. https://www.mathmelpub.ru/jour - Официальный сайт Журнала «Математика и математическое моделирование»

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

– обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

– фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, https://www.garant.ru/

2 Консультант - правовая, https://www.consultant.ru/

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, https://elibrary.ru/

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Компьютерный класс
214эк
- EKI-ENM214W01 - 0 шт.
- EKI-ENM214W02 - 0 шт.
- EKI-ENM214W03 - 0 шт.
- EKI-ENM214W04 - 0 шт.
- EKI-ENM214W05 - 0 шт.
- EKI-ENM214W06 - 0 шт.
- EKI-ENM214W07 - 0 шт.
- EKI-ENM214W08 - 0 шт.
- EKI-ENM214W09 - 0 шт.
- EKI-ENM214W10 - 0 шт.
- EKI-ENM214W11 - 0 шт.
- EKI-ENM214W12 - 0 шт.
- EKI-ENM214W13 - 0 шт.
- EKI-ENM214W14 - 0 шт.
- EKI-ENM214W15 - 0 шт.
- EKI-ENM214W16 - 0 шт.
- EKI-ENM214W17 - 0 шт.
- EKI-ENM214W18 - 0 шт.
- EKI-ENM214W19 - 0 шт.
- EKI-ENM214W20 - 0 шт.
- EKI-ENM214W21 - 0 шт.
- EKI-ENM214W22 - 0 шт.
- EKI-ENM214W23 - 0 шт.
- EKI-ENM214W24 - 0 шт.
- EKI-ENM214W25 - 0 шт.
- EKI-ENM214W26 - 0 шт.

216эк
- EKI-ENM216W01 - 1 шт.
- EKI-ENM216W02 - 1 шт.
- EKI-ENM216W03 - 1 шт.
- EKI-ENM216W04 - 1 шт.
- EKI-ENM216W05 - 1 шт.
- EKI-ENM216W06 - 1 шт.
- EKI-ENM216W07 - 1 шт.
- EKI-ENM216W08 - 1 шт.
- EKI-ENM216W09 - 1 шт.
- EKI-ENM216W10 - 1 шт.
- EKI-ENM216W11 - 1 шт.
- EKI-ENM216W12 - 1 шт.

EKI-ENM216W13 - 1 шт.
EKI-ENM216W14 - 1 шт.
EKI-ENM216W15 - 1 шт.
EKI-ENM216W16 - 1 шт.
EKI-ENM216W17 - 1 шт.
EKI-ENM216W18 - 1 шт.
EKI-ENM216W19 - 1 шт.
EKI-ENM216W20 - 1 шт.
EKI-ENM216W21 - 1 шт.
EKI-ENM216W22 - 1 шт.
EKI-ENM216W23 - 1 шт.
EKI-ENM216W24 - 1 шт.
EKI-ENM216W25 - 1 шт.

405эк

EKI-ENM405W01 - 1 шт.
EKI-ENM405W02 - 1 шт.
EKI-ENM405W03 - 1 шт.
EKI-ENM405W04 - 1 шт.
EKI-ENM405W05 - 1 шт.
EKI-ENM405W06 - 1 шт.
EKI-ENM405W07 - 1 шт.
EKI-ENM405W08 - 1 шт.
EKI-ENM405W09 - 1 шт.
EKI-ENM405W10 - 1 шт.
EKI-ENM405W11 - 1 шт.
EKI-ENM405W12 - 1 шт.
EKI-ENM405W13 - 1 шт.
EKI-ENM405W14 - 1 шт.
EKI-ENM405W15 - 1 шт.
EKI-ENM405W16 - 1 шт.
EKI-ENM405W17 - 1 шт.
EKI-ENM405W18 - 1 шт.
EKI-ENM405W19 - 1 шт.
EKI-ENM405W20 - 1 шт.
EKI-ENM405W21 - 1 шт.
EKI-ENM405W22 - 1 шт.
EKI-ENM405W23 - 1 шт.
EKI-ENM405W24 - 1 шт.
EKI-ENM405W25 - 1 шт.
EKI-ENM405W26 - 1 шт.

212эк

EKI-ENM212W01 - 1 шт.
EKI-ENM212W02 - 1 шт.
EKI-ENM212W03 - 1 шт.
EKI-ENM212W04 - 1 шт.
EKI-ENM212W05 - 1 шт.
EKI-ENM212W06 - 1 шт.
EKI-ENM212W07 - 1 шт.
EKI-ENM212W08 - 1 шт.
EKI-ENM212W09 - 1 шт.
EKI-ENM212W10 - 1 шт.
EKI-ENM212W11 - 1 шт.
EKI-ENM212W12 - 1 шт.
EKI-ENM212W13 - 1 шт.
EKI-ENM212W14 - 1 шт.

EKI-ENM212W15 - 1 шт.
EKI-ENM212W16 - 1 шт.
EKI-ENM212W17 - 1 шт.
EKI-ENM212W18 - 1 шт.
EKI-ENM212W19 - 1 шт.
EKI-ENM212W20 - 1 шт.
EKI-ENM212W21 - 1 шт.
EKI-ENM212W22 - 1 шт.
EKI-ENM212W23 - 1 шт.
EKI-ENM212W24 - 1 шт.
EKI-ENM212W25 - 1 шт.

Лекционный зал
403эк
CTS-ENM403W01 - 1 шт.
Маркерная доска 403 - 1 шт.
Электронная доска 403 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodl.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodl.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) 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).
Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.
Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:
– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:
– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:
– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.
В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:
– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
– увеличение продолжительности проведения аттестации;
– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).
Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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, аппеляция 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.).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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 час¬ти; 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).
Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)