

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

Институт цифровой экономики и инноваций
Менеджмента



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Семидоцкий В.А.
(протокол от 14.05.2024 № 5)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика и мировые аграрные рынки

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

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

2024

Разработчики:

Профессор, кафедра менеджмента Гетманцев К.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 16.04.2018 № 239н; "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 04.06.2018 № 366н; "Специалист по внешнеэкономической деятельности", утвержден приказом Минтруда России от 17.06.2019 № 409н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Менеджмента	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Егоров Е.А.	Согласовано	15.04.2024, № 11
2	Институт цифровой экономики и инновации	Председатель методической комиссии/совета	Семидоцкий В.А.	Согласовано	29.04.2024, № 11
3	Институт цифровой экономики и инновации	Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	14.05.2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Организация производства» является формирование комплекса умений и навыков в области экономики и организации деятельности ИТ-предприятий.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование комплекса базовых знаний по организации деятельности ИТ-предприятия;
- формирование необходимых компетенций по инициированию и сопровождению ИТ-проектов;
- формирование способности создавать организационные и экономические условия для реализации ИТ-проектов;
- формирование навыков экономической оценки и анализа ИТ-проектов, управления бюджетом проекта;
- формирование необходимых компетенций для работы с документами ИТ-проекта, документальное сопровождение процесса разработки.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П6 Способен представлять результаты решения стратегических и оперативных управленческих задач в меняющихся финансово-экономических условиях

ПК-П6.1 Разрабатывает варианты управленческих решений на основе анализа финансовой и нефинансовой информации

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Знает варианты управленческих решений и особенности их применения в деятельности ИТ-предприятия и ИТ-проектов

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Умеет разрабатывать варианты управленческих решений с учетом специфики деятельности ИТ-предприятия и ИТ-проектов

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Владеет методами разработки управленческих решений для оценки деятельности ИТ-предприятия и ИТ-проектов

ПК-П6.2 Обосновывает управленческие решения, обеспечивает их реализацию в условиях динамичной среды

Знать:

ПК-П6.2/Зн1 Знает особенности разработки управленческих решений в условиях динамической среды

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1 Умеет обосновывать управленческие решения в условиях динамической среды

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1 Владеет методами обоснования и выбора управленческих решений в условиях динамической среды

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Организация производства» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 5.

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	72	2	35	1		18	16	37	Зачет
Всего	72	2	35	1		18	16	37	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Организация производства информационных систем	13		4	2	7	ПК-П6.1 ПК-П6.2
Тема 1.1. Организация процесса разработки информационной системы (Production)	6		2	1	3	
Тема 1.2. Жизненный цикл разработки информационной системы	7		2	1	4	
Раздел 2. Управление качеством проектов и сервисов	18		4	4	10	ПК-П6.1 ПК-П6.2
Тема 2.1. Технологии обеспечения качества разработки информационных систем	10		2	2	6	
Тема 2.2. Тестирование информационных систем	8		2	2	4	
Раздел 3. Сопровождение процесса разработки	16		4	4	8	ПК-П6.2

Тема 3.1. Разработка концепции проекта и согласование его с заказчиком	8		2	2	4	
Тема 3.2. Организация работы с требованиями	8		2	2	4	
Раздел 4. Экономика IT-проектов и сервисов. Unit-экономика	16		4	4	8	ПК-П6.1
Тема 4.1. Основы Unit-экономики	8		2	2	4	
Тема 4.2. Оценка финансово-экономических перспектив IT-проекта	8		2	2	4	
Раздел 5. Работа с документационным сопровождением информационной системы	8		2	2	4	ПК-П6.2
Тема 5.1. Документирование процесса разработки информационных систем	8		2	2	4	
Раздел 6. Промежуточный контроль	1	1				ПК-П6.1 ПК-П6.2
Тема 6.1. Зачет	1	1				
Итого	72	1	18	16	37	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Организация производства информационных систем

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 1.1. Организация процесса разработки информационной системы (Production)

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

1. Общий порядок разработки информационной системы
2. Организационные условия начала разработки информационной системы
3. Команды разработчиков. Организация работы с удаленными командами

Тема 1.2. Жизненный цикл разработки информационной системы

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Жизненный цикл информационной системы. Этапы жизненного цикла
2. Модели процесса разработки информационных систем (Каскадная, Инкрементная, V-образная)
3. Гибкие методы разработки информационных систем (Agile)
4. Риски разработки информационных систем и методы управления ими в процессе производства

Раздел 2. Управление качеством проектов и сервисов

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 2.1. Технологии обеспечения качества разработки информационных систем

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Обеспечение качества IT-проектов и сервисов на этапе разработки и производства
2. Метод Шесть сигм, TQM.
3. Организация работы с пользователями. Метод VORD.

Тема 2.2. Тестирование информационных систем

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Виды тестирования информационных систем
2. Программа тестирования, баг-репорт
3. Устранение недостатков в информационной системе

Раздел 3. Сопровождение процесса разработки

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Разработка концепции проекта и согласование его с заказчиком

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Основные этапы разработки и производства IT-проекта. Задачи и содержание каждого этапа
2. Разработка и согласование концепции IT-проекта
3. Работа с заказчиком. ВАВОК

Тема 3.2. Организация работы с требованиями

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Виды требований к информационным системам
2. Сбор требований
3. Уточнение и согласование требований к информационным системам

Раздел 4. Экономика IT-проектов и сервисов. Unit-экономика

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 4.1. Основы Unit-экономики

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Основы unit-экономики. Расчет ключевых метрик продуктов и клиентов.
2. Проектирование unit и расчет их финансово-экономических показателей

Тема 4.2. Оценка финансово-экономических перспектив IT-проекта

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Финансы для бизнес-аналитика. Составление и анализ финансовых отчетов: Cash Flow, P&L и баланс.
2. Основы финансового моделирования IT-проектов.

Раздел 5. Работа с документационным сопровождением информационной системы

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 5.1. Документирование процесса разработки информационных систем

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

1. Виды документов в процессах жизненного цикла ПО и АС. Техническая и эксплуатационная документация. Руководство пользователя
2. Разработка технического задания на информационную систему по ГОСТ 34.602-2020 и IEEE STD 830-1998 (SRS)

Раздел 6. Промежуточный контроль

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 6.1. Зачет

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Промежуточный контроль в форме зачета

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Организация производства информационных систем

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. «Мягкие элементы» модели организации Маккинси 7С включают
 - а) стратегию, структуру компании, систему управления
 - б) систему ценностей, сумму навыков, состав работников, стиль взаимоотношений внутри компании
 - в) имеющиеся в компании оборудование и технические решения, обеспечивающие работу её информационных систем
2. Стратегическое планирование деятельности компании представляет собой
 - а) определение конкретных исполнителей и шагов, способствующих реализации мероприятий, утвержденных в тактическом плане
 - б) определение конкретных мероприятий и сроков их исполнения, которые позволят компании двигаться в заданных направлениях развития
 - в) определение целей развития компании, определение основных направлений по которым должно происходить это развитие
3. Основная цель руководства ВАВОК
 - а) описывает суть процессов управления проектами в терминах интеграции между процессами и взаимодействий между ними, а также цели, которым они служат. Эти процессы разделены на пять групп, называемых «группы процессов управления проектом»
 - б) представляет собой сумму профессиональных знаний по управлению ИТ-проектами. Кодекс лучших ИТ-практик
 - в) определить профессию бизнес анализа и предоставить набор общепринятых практик, которые помогут специалистам аналитикам договариваться между собой и понимать, какие навыки необходимы им для эффективного выполнения аналитической работы
4. Модель базовых понятий бизнес-анализа (ВАССМ) руководства ВАВОК включает
 - а) изменения, решения, контексты, ценности, заинтересованные стороны, потребности
 - б) бизнес-архитектура, бизнес-система, организационные данные, система управления
 - в) планирование, организация, мотивацию, контроль
5. В соответствии с ВАВОК метрикой является
 - а) Измеримая величина показателя, используемого организацией для измерения прогресса
 - б) Величина измеряющая прогресс в достижении стратегической цели или целевого значения
 - в) Процесс информирования заинтересованных сторон о метриках или показателях в определенном формате и через определенные интервалы
6. В руководстве по бизнес-анализу ВАВОК выделены следующие области знаний
 - а) Планирование и мониторинг бизнес-анализа, Выявление и сотрудничество, Управление жизненным циклом требований, Анализ стратегии, Анализ требований и определение дизайна, Оценка решения
 - б) Планирование бизнес-процессов, Мониторинг и контроллинг бизнес-процессов, Управление структурой организации, Управление кадрами Организации, ИТ-сфера организации
 - в) Планирование бизнес-процессов, Организация бизнес-процессов, Реинжиниринг бизнес-процессов

Раздел 2. Управление качеством проектов и сервисов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. При оценке качества созданных ИТ-сервисов и продуктов можно использовать правило Парето, которое означает

- а) 70 процентов дефектов возникает из-за 30 процентов причин
- б) 20 процентов дефектов возникает из-за 80 процентов причин
- в) 80 процентов дефектов возникает из-за 20 процентов причин

2. Следующее требование к ИС: «Система должна выводить отчеты на печать» является:

- а) пользовательским
- б) функциональным
- в) системным

3. К методам сбора требований относятся

- а) телефонные переговоры с заказчиком и выезды к заказчику
- б) анкетирование, интервью, автозапись
- в) протоколирование и автофиксация требований

4. Методы обследования предметной области информационной системы

- а) интервью, совместную разработку приложений, анкетирование, анализ документов, наблюдение
- б) создание прототипа конкурентоспособной платформы, проведение аудио и видеоконференций с заказчиком, брендрование
- в) проведение анализа потребностей персонала заказчика, согласование прототипа системы, управление ресурсами системы

5. Вариант использования (use case) продукта описывает

- а) последовательность взаимодействия разрабатываемой информационной системы и других информационных систем предприятия
- б) последовательность взаимодействия частей информационной системы
- в) последовательность взаимодействия информационной системы и внешнего действующего лица

6. Качество программного обеспечения определяется в стандартах ISO/IEC 9126-1:2001 и ISO/IEC 25010:2011 как

- а) всякая совокупность его характеристик, относящихся к возможности удовлетворять высказанные или подразумеваемые потребности всех заинтересованных лиц
- б) совокупность его характеристик, удовлетворяющих, устанавливаемым для данного ПО КРІ
- в) совокупность характеристик, удовлетворяющий международным стандартам качества программного обеспечения

Раздел 3. Сопровождение процесса разработки

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Жизненный цикл информационной системы состоит из последовательных этапов:

- а) разработка требований, проектирование, реализация, тестирование, ввод в эксплуатацию, сопровождение
- б) планирование, реализация, доработка системы, утилизация системы
- в) проектирование, реализация, контроллинг

2. Компоненты информационной системы по выполняемым функциям можно разделить на три слоя:

- а) слой обработки запросов пользователя, слой выполнения запросов пользователя, слой доступа пользователя к данным
- б) слой программной обработки данных, слой аппаратной обработки данных
- в) слой представления, бизнес-логика, слой доступа к данным

3. Трехуровневая клиент-серверная архитектура характеризуется следующими положительными сторонами:

- а) полная поддержка многопользовательской работы и гарантия целостности данных
- б) существенное улучшение защиты информации, так как пользователям даются права на

доступ к функциям системы, а не к ее данным и т. д.

в) сервер приложения ИС может быть запущен в одном или нескольких экземплярах на одном или нескольких компьютерах, что позволяет использовать вычислительные мощности организации столь эффективно и безопасно, как этого пожелает администратор ИС

4. В UML-нотации выделяют следующие типы диаграмм:

- а) диаграммы классов, диаграммы объектов, диаграммы прецедентов, диаграммы последовательностей
- б) диаграммы с областями, поверхностные диаграммы, диаграммы измененных данных
- в) диаграммы сущностей и диаграммы атрибутов

5. Моделирование в UML начинается с определения основных задач разрабатываемой системы и действий, которые она должна выполнять. Для этих целей используется:

- а) диаграммы прецедентов
- б) диаграммы кооперации
- в) диаграммы развертывания

6. Инженерия требований заключается в...

- а) проверке характеристик и атрибутов качества (надежность, реактивность и др.), которыми должна обладать система, методы их достижения на процессах жизненного цикла информационной системы
- б) планировании и контроле формирования требований, задании на их основе проектных решений, в преобразовании их в спецификации компонентов системы на других процессах
- в) преобразовании предложенных заказчиком требований к системе в описание требований к ПО, их спецификацию и валидацию

Раздел 4. Экономика IT-проектов и сервисов. Unit-экономика

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Один из базовых принципов метода KANBAN является следующий:

- а) «перестаньте начинать [новые задачи], начните завершать [задачи, которые уже в работе]»
- б) «постоянно начинайте [новые задачи], не торопитесь завершать [задачи, которые уже в работе]»
- в) «постоянно начинайте [новые задачи]».

2. Целью применения методологии SCRUM является:

- а) разработка продукта единым большим процессом. Работу над процессом завершают за один спринт. Спринт идет не больше четырех недель
- б) разработка продукта небольшими готовыми к релизу частями. Работу над каждой из них завершают за спринт, дополнительные функции откладывают на следующий спринт. Спринты одинаковы по времени и длятся не больше четырех недель
- в) разработка продукта ведется отдельно во времени. Каждый год работы называется спринтом. Если разработчики не укладываются можно добавлять новые спринты до бесконечности.

3. Моделирование бизнес-процессов (BPM) используется, чтобы понять и проанализировать:

- а) расхождения между текущими бизнес-процессами и любым будущим процессом, к которому стремится бизнес
- б) расхождения между текущим состоянием бизнес-процессов и их исходным состоянием в прошлом
- в) потребности бизнеса в использовании ресурсов, вовлекаемых в бизнес-процессы компании

4. Действующим лицом (actor) может быть:

- а) человек, другая система ПО или аппаратное устройство, взаимодействующее с системой для достижения некой цели
- б) человек, взаимодействующий с системой для достижения некой цели
- в) другая система ПО, взаимодействующая с системой для достижения некой цели

Раздел 5. Работа с документационным сопровождением информационной системы

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Разработка технического задания по ГОСТ 34.602-2020 состоит из следующих стадий

- а) обоснование необходимости разработки информационной системы, НИР, разработка и утверждение технического задания
- б) разработка технико-экономического обоснования (ТЭО), разработка техзадания, внесение записи в ЕГИСУ, РОСРИД
- в) составление технических условий, разработка технико-экономического обоснования (ТЭО), разработка технического задания

2. Инженерия требований заключается в...

- а) проверке характеристик и атрибутов качества (наджность, реактивность и др.), которыми должна обладать система, методы их достижения на процессах жизненного цикла информационной системы
- б) планировании и контроле формирования требований, задании на их основе проектных решений, в преобразовании их в спецификации компонентов системы на других процессах
- в) преобразовании предложенных заказчиком требований к системе в описание требований к ПО, их спецификацию и валидацию

3. Нотация BPMN 2.0 предназначена:

- а) для моделирования бизнес-процессов с целью их последующей рационализации
- б) для моделирования бизнес-процессов с целью их последующего реинжиниринга
- в) для моделирования бизнес-процессов с целью их последующей автоматизации

4. Важнейшая особенность IDEF0 — это...

- а) возможность описания управления процессами организации
- б) возможность описания потоков работ (Work Flow Modeling)
- в) возможность описания потоков данных в организации

5. Целью диаграмм потоков данных (DFD) является:

- а) отображение входа, обработки, хранения и выхода информации из системы
- б) отображение организации разработки информационных систем
- в) отображение непрерывного развития и совершенствования информационных систем

6. При тестировании методом белого ящика, разработчик теста:

- а) имеет доступ к исходному коду программ и может писать код, который связан с библиотеками тестируемого программного обеспечения
- б) имеет доступ к программному обеспечению только через те же интерфейсы, что и заказчик или пользователь, либо через внешние интерфейсы, позволяющие другому компьютеру либо другому процессу подключиться к системе для тестирования
- в) имеет некоторую информацию о внутренней структуре приложения или о деталях его реализации

Раздел 6. Промежуточный контроль

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Пятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П6.1 ПК-П6.2

Вопросы/Задания:

1. Методы управления проектами

2. Жизненный цикл ИТ-проекта
 3. Жизненный цикл информационной системы
 4. Процессы управления ИТ-проектом
 5. Методы стоимостного анализа ИТ-проектов
 6. Методы временного анализа ИТ-проектов
 7. Методы ресурсного анализа ИТ-проектов
 8. Методы формирования рабочей группы ИТ-проекта
 9. Календарный план-график работ проекта
 10. Проектные риски и их оценка
 11. PERT-анализ
- PERT-анализ
12. Метод критического пути
 13. Средства мониторинга проекта
 14. Специфика обеспечения качества ИТ-проекта
 15. Виды проектных рисков и методы их снижения
 16. Методы верификации и аттестации ИС
 17. Стандарты, обеспечивающие требуемое качество ИТ-системы
 18. Этапы и стратегии внедрения ИС
 19. Специфика стратегий внедрения и их влияние на ход реализации ИТ-проекта
 20. Процессы управления ИТ-ресурсами
 21. Определение и основные признаки ИТ проекта
 22. Типы и виды ИТ проектов
 23. Окружение ИТ проекта
 24. Цели ИТ проекта
 25. Структура ИТ проекта
 26. Понятие и основное содержание управления ИТ проектами

27. Оценка инновационного IT-проекта и разработка бизнес-плана
28. Формирование команды инновационного IT-проекта и лидерство
29. Управление рисками инновационного IT-проекта
30. Управление качеством инновационного IT-проекта
31. Управление изменениями в IT проекте
32. Управление инвестициями и управление финансами IT-проекта
33. Техничко-экономическая оценка IT-проекта
34. Выбор критериев эффективности IT-проекта
35. Расчет показателей эффективности IT-проекта

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Тюкавкин Н. М. Аналитика и управление бизнес-процессами предприятий и организаций: учебное пособие / Тюкавкин Н. М., Миронова Е. А. - Самара: Самарский университет, 2022. - 80 с. - 978-5-7883-1802-8. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/336443.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Системный анализ в управлении: Учебное пособие / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова, А.А. Кукушкин.; Московский энергетический институт. - 2 - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - 450 с. - 978-5-16-012979-2. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1247/1247147.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Информационные системы и технологии управления предприятием (организацией): лаб. практикум / ВЕЛИКАНОВА Л. О., Савинская Д. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 256 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9296> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Волкова В. Н. Системный анализ информационных комплексов: учебное пособие для во / Волкова В. Н.. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 336 с. - 978-5-8114-5601-7. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/143131.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Кобылянский, В.Г. Сетевые информационные технологии. Моделирование и основные протоколы компьютерных сетей: Учебное пособие / В.Г. Кобылянский. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2021. - 131 с. - 978-5-7782-4341-5. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1866/1866923.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - 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. <https://znanium.com/> - Научная электронная библиотека
2. <http://www.garant.ru/> - информационно-правовой портал Гарант
3. <http://www.rosstat.gov.ru> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
4. <http://www.uptp.ru> - Официальный сайт Журнала «Проблемы теории и практики управления»

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

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Компьютерный класс

226гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Персональный компьютер HP 6300 Pro SFF/Core i3-3220/4GB/500GB/NoODD/Win7Pro - 1 шт.

Сплит-система LS-N12KPA2/LU-N12KPA2 - 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 Moodle.

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 Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объем 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 зачетных 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 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», «пржектор» 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, 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.).

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 плоскпечатную 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).

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)

