

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (УПД-4)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление в робототехнических системах**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**

Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**

Курс: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего	Единицы
Лабораторные занятия	72	72	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	72	72	часов
Самостоятельная работа	62	62	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	6	6	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)		4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	9

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Цель изучения дисциплины – расширить знания студентов в области теоретических основ специальных дисциплин, получить практические навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности, подготовить студентов к выполнению преддипломной практики и выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи дисциплины

1. получение практических навыков выполнения научно-исследовательских работ (НИР) по созданию систем автоматизированного проектирования и управления, информационных систем, программно-аппаратных комплексов и т.п.

2. получения навыков работы с глобальными информационными системами для поиска и обработки научно-технической информации.

3. получение навыков обобщения и ведения научной дискуссии по проблемным вопросам проектирования и автоматизации.

4. получение навыков по оформлению и защите научных и научно-технических отчетов по выбранной тематике.

5. подготовка к выполнению преддипломной практики и выпускной квалификационной работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль технологического предпринимательства (minor).

Индекс дисциплины: Б1.В.03.ДВ.04.02.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа	знает методики сбора и обработки информации, включая методы системного анализа, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения учебно-проектных задач
	УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников для решения учебно-проектных задач
	УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач	владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации для решения учебно-проектных задач

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии в рамках выполнения учебно-проектной деятельности
	УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, в рамках выполнения учебно-проектной деятельности
	УК-3.3. Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат	владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих в рамках выполнения учебно-проектной деятельности
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		9 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	78	78
Лабораторные занятия	72	72
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	6	6
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	62	62
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	32	32

Подготовка к лабораторной работе	12	12
Написание отчета по лабораторной работе	18	18
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лаб. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
9 семестр					
1 Определение целей и задач этапа проекта	-	1	8	9	УК-1, УК-3
2 Разработка автоматизированной \ информационной системы	68	4	38	110	УК-1, УК-3
3 Особенности подготовки, оформления и защиты выпускной квалификационной работы	4	1	16	21	УК-1, УК-3
Итого за семестр	72	6	62	140	
Итого	72	6	62	140	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	СРП, ч	Формируемые компетенции
9 семестр			
1 Определение целей и задач этапа проекта	Обоснование актуальности темы проекта, основных направлений работы. Утверждение технического задания на отчетный период	1	УК-1, УК-3
	Итого	1	

2 Разработка автоматизированной \ информационной системы	Аналитическая часть - на начальном этапе выполнения студент по монографиям, периодическим и реферативным журналам, результатам поиска в глобальных поисковых системах делает анализ современного состояния рассматриваемой проблемы (темы), знакомится с объектом исследования, осуществляет постановку задачи, анализирует методы, разрабатывает (выбирает и обосновывает выбор) алгоритмы решения задачи	1	УК-1, УК-3
	Исследовательская часть - Исследовательская часть заключается в исследовании существующих комплексов систем автоматизации и проектирования, в исследовании существующих алгоритмов автоматизированного проектирования, в выполнении численных экспериментов по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств и т.п	1	УК-1, УК-3
	Технологическая часть - Технологическая часть предполагает выбор и обоснование программно-аппаратных средств решения поставленной задачи, моделирование, программирование и отладку разработанной программно-аппаратной системы, решение тестовых задач.	2	УК-1, УК-3
	Итого	4	
3 Особенности подготовки, оформления и защиты выпускной квалификационной работы	Оформление отчетной документации. Защита результатов	1	УК-1, УК-3
	Итого	1	
Итого за семестр		6	
Итого		6	

5.3. Контрольные работы

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
9 семестр			

2 Разработка автоматизированной \ информационной системы	Аналитическая часть	20	УК-1
	Исследовательская часть	24	УК-1, УК-3
	Технологическая часть	24	УК-1, УК-3
	Итого	68	
3 Особенности подготовки, оформления и защиты выпускной квалификационной работы	Оформление отчетной документации	4	УК-1, УК-3
	Итого	4	
Итого за семестр		72	
Итого		72	

5.5. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
9 семестр				
1 Определение целей и задач этапа проекта	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	8	УК-1, УК-3	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Итого	8		
2 Разработка автоматизированной \ информационной системы	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	20	УК-1, УК-3	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе	8	УК-1, УК-3	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	10	УК-1, УК-3	Отчет по лабораторной работе
	Итого	38		
3 Особенности подготовки, оформления и защиты выпускной квалификационной работы	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	4	УК-1, УК-3	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Написание отчета по лабораторной работе	8	УК-1, УК-3	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к лабораторной работе	4	УК-1, УК-3	Лабораторная работа
	Итого	16		

Итого за семестр		62	
	Подготовка и сдача зачета	4	Зачет с оценкой
Итого		66	

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лаб. раб.	СРП	Сам. раб.	
УК-1	+	+	+	Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование
УК-3	+	+	+	Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449791>.

2. Хабибулина Н. Ю. Научно-исследовательская работа студента: Учебное пособие / Хабибулина Н. Ю., Черкашин М. В. - Томск: Том. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2018. – 178 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library>.

7.2. Дополнительная литература

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02518-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545>.

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93533>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Черкашин М. В. Научно-исследовательская работа студента. Методические указания по организации самостоятельной работы: Методические указания / Черкашин М. В., Хабибулина Н. Ю. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 22 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library>.

2. Хабибулина Н.Ю., Черкашин М.В. Научно-исследовательская работа студентов: учебно-методич. пособие по выполнению лабораторных и самостоятельных работ / Н.Ю. Хабибулина, М.В. Черкашин. – Томск: ТУСУР, каф. КСУП., изд.2-е перераб. 2018. – 31 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://new.kcup.tusur.ru/library/nauchno-issledovatelskaja-rabota-studentov-2>.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Черкашин М.В. Научно-исследовательская работа студента - 2 [Электронный ресурс]: электронный курс / М.В. Черкашин. - Томск: ТУСУР, ФДО, 2018. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;

- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Определение целей и задач этапа проекта	УК-1, УК-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

2 Разработка автоматизированной \ информационной системы	УК-1, УК-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
3 Особенности подготовки, оформления и защиты выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
--------	---

2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне ориентирования , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. В чем отличие научного творчества от других видов творчества?
 - а) оно помогает решению практических задач
 - б) оно обнаруживает нечто реально существующее, но людям не известное
 - в) оно помогает удовлетворить потребности честолюбия
 - г) оно позволяет удовлетворить свое любопытство за государственный счет
2. Какое влияние на научное творчество оказывает функциональная асимметрия полушарий головного мозга?
 - а) левое полушарие помогает исследовать рациональные проблемы, а правое - помогает отдохнуть и развлечься
 - б) левое и правое полушария мешают друг другу
 - в) левое и правое полушария помогают друг другу лучше понять себя
 - г) левое полушарие помогает анализировать проблему, а правое - синтезировать результаты
3. Какие мотивы являются важнейшими в научном творчестве ученого - естествоиспытателя?
 - а) эмоции радости познания
 - б) самоутверждение через открытие истины
 - в) ответ на вопросы практики
 - г) желание заработать
4. Какие мотивы являются ведущими в научном творчестве ученого -гуманитария?
 - а) желание заработать
 - б) самоутверждение
 - в) обрести уверенность в завтрашнем дне и надежду
 - г) ответ на запросы общества
5. Синергетический метод относится к методам рациональным или иррациональным?
 - а) это рациональный метод
 - б) это иррациональный метод
 - в) метод сочетает черты рациональной и иррациональной методологии
6. Зачем студентам заниматься научной работой?
 - а) чтобы получить льготы на зачете и экзамене
 - б) чтобы самоутвердиться в своих глазах и во мнении своих товарищей

- в) чтобы приобрести навыки исследования социальных, политических и культурных проблем
 - г) чтобы удовлетворить свое любопытство
7. В чем преимущества методов социологического исследования при написании курсовой и дипломной работы?
- а) они помогают «не разбегаться мыслью по древу»
 - б) они дают конкретные практические результаты
 - в) они дают возможность использовать математические методы
 - г) они позволяют проверить на практике правильность подготовленной анкеты
8. Какой критерий новизны научной работы является важнейшим?
- а) новизна использования
 - б) новизна результатов
 - в) новизна методологии
 - г) новизна постановки вопроса
9. Каковы правила формулирования темы научной работы?
- а) новизна, проблемность, актуальность
 - б) точность, яркость, привлекательность
 - в) доказательность, ясность, мудрость
 - г) неожиданность, лаконичность, метафоричность
10. Чем обуславливается необходимость и достаточность собранного для выполнения научной работы материала?
- а) избыточностью, чем больше материала, тем лучше
 - б) необходимостью подтвердить выстроенную гипотезу
 - в) убедительностью аргументации, доказывающей справедливость выводов
 - г) оригинальностью полученных результатов
11. Каковы критерии актуальности научной работы?
- а) важность, серьезность, интерес для общества
 - б) парадоксальность, ясность, неожиданность
 - в) новизна, связь с жизнью, назревшее противоречие
 - г) остроумие, оригинальность, яркость
12. Почему нужно делать ссылки на использованные источники?
- а) чтобы показать свою эрудицию и пустить «пыль в глаза»
 - б) чтобы проявить уважение к своим предшественникам
 - в) чтобы избежать обвинений в плагиате
 - г) чтобы можно было проверить правильность использования источников
13. Какие требования предъявляются к научному тексту?
- а) увлекательность, яркость, четкость стиля
 - б) логичность, ясность, доказательность
 - в) красота, занимательность, историчность
 - г) последовательность, полемичность, привлекательность
14. Для каких целей пригоден публицистическо-полемический стиль?
- а) для написания дипломной работы
 - б) для написания популярной статьи
 - в) для написания научной статьи
 - г) для написания реферата
15. Зачем нужно публиковать статью в книге, если можно то же самое обнародовать на интернет-сайте?
- а) книгу может прочитать большее количество читателей
 - б) книга точнее передаст информацию пользователям
 - в) чтобы лучше сохранить информацию для потомства
 - г) чтобы оставить ее себе на память
16. Как защитить свои авторские права на опубликованные в Интернете материалы?
- а) никак не защитить, ибо они доступно всем бесплатно
 - б) защищать на основе Гражданского кодекса РФ
 - в) защищать на основе международных законов об авторском праве
 - г) защищать на основе Уголовного кодекса РФ
17. Не сковывают ли нормы и правила оформления рефератов, курсовых и дипломных

- работ творческого потенциала студента?
- а) не сковывают, но позволяют весь творческий потенциал направить на содержательную новизну
 - б) сковывают, но при этом меньше нужно сил тратить на выдумывание средств выражения своих результатов
 - в) не сковывают, изобретательный человек может выразить свой творческий потенциал даже в вариациях на тему нормы
 - г) сковывают, лучше все делать самостоятельно и по-новому
18. Что является единицей устной речи?
- а) слово
 - б) предложение
 - в) высказывание
 - г) звук
19. Что такое паралингвистика речи?
- а) интонации, мимика и жесты
 - б) примеры, иллюстрирующие основные положения доклада
 - в) ритмическая организованность устного текста
 - г) подтексты, на которые намекает докладчик
20. Какова роль иллюстраций при устном выступлении с докладом?
- а) отвлечь внимание слушателей от волнения и напряженности докладчика
 - б) внушить слушателям уважение к эрудиции автора и его умению продемонстрировать свои идеи не только устно, но и наглядно
 - в) развлечь слушателей, чтобы они не дремали
 - г) дать наглядное и убедительное выражение важнейшим результатам

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Техническое задание-это
 - а) требования, установленные заказчиком в отношении поставок и работ, выполняемых подрядчиком в рамках заказа (на проект)
 - б) документально изложенный критерий, который должен быть выполнен, если требуется соответствие документу, и по которому не разрешены отклонения
 - в) требования могут выражаться свойствами, способностями или работами, которые необходимо выполнять, или наличием участвующего в процессе лица для выполнения договора, стандарта, спецификации или других формально установленных документов
 - г) задание на выполнение работ по календарному плану ;
2. Календарный план - это
 - а) формальный документ, содержащий перечень работ проекта, их логические взаимосвязи, исполнителей и продолжительности работ; ресурсные, временные и внешние ограничения и на их основе сроки выполнения работ проекта с учетом условий его реализации, целей и результатов
 - б) представление элементов (например, работ), определяющих ход реализации проекта, а также временные и логические отношения (взаимосвязи) между ними
 - в) документ, описывающий работы по техническому заданию
 - г) документ, описывающий работы по техническому заданию и их стоимость
3. Команда проекта формируется в процессе...
 - а) инициации;
 - б) планирования;
 - в) реализации;
 - г) инвестирования;
4. Команда проекта-это
 - а) все члены команды проекта, включая команду управления проектом, руководителя проекта и в некоторых случаях куратора (спонсора) проекта
 - б) члены проектной группы
 - в) преподаватели кафедры
 - г) студенты, которые занимаются групповым проектным обучением
5. Проект-это
 - а) целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания

- уникального продукта или услуги.
 - б) работы в соответствии с Техническим заданием.
 - в) работы в соответствии с Календарным планом
6. Отличительными признаками научного исследования являются:
- а) поиск нового
 - б) систематичность
 - в) строгая доказательность
 - г) все перечисленные признаки
7. Что называется совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов?
- а) Метод
 - б) Принцип
 - в) Эксперимент
 - г) Разработка
8. Наука выполняет функции:
- а) гносеологическую
 - б) трансформационную
 - в) гносеологическую и трансформационную
 - г) общегосударственную
9. Основу любой науки составляет...
- а) терминология, профессиональная лексика
 - б) обычный разговорный язык
 - в) набор иностранных слов
 - г) слова-фразеологизмы
10. Функцией науки в обществе является...
- аа) создание грамотного, «умного» общества
 - б) построение эффективной работы социума
 - в) описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею наукой) законов
 - г) создание базы для дальнейших научных исследований

9.1.3. Темы лабораторных работ

1. Аналитическая часть
2. Исследовательская часть
3. Технологическая часть
4. Оформление отчетной документации

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП
протокол № 2 от «29» 10 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833- aead-5229de651610
Заведующий обеспечивающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833- aead-5229de651610
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32- b86c-1029abc0b2d5
Доцент, каф. КСУП	В.П. Коцубинский	Согласовано, c419f53f-49cc-47af- ae73-347645e37cfd

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. КСУП	Н.Ю. Хабибулина	Разработано, 127794aa-ac54-4444- 9122-130bd40d9285
-------------------	-----------------	--