

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 |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| <b>Универсальные компетенции</b> |                                   |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| 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 |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>   |  |  |
| -   | -  | -  |
| <b>Профессиональные компетенции</b>   |  |  |
| -   | -  | -  |

**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 |
| <b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>   | 78          | 78        |
| Лабораторные занятия  | 72          | 72        |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя   | 6           | 6         |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b> | 62          | 62        |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины  | 32          | 32        |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| Подготовка к лабораторной работе        | 12  | 12  |
| Написание отчета по лабораторной работе | 18  | 18  |
| <b>Подготовка и сдача зачета</b>        | 4   | 4   |
| <b>Общая трудоемкость (в часах)</b>     | 144 | 144 |
| <b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>      | 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 |
|---|-----------|---------|--------------|--|-------------------------|
| <b>9 семестр</b>  |           |         |              |  |                         |
| 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 |
|---|---|--------|-------------------------|
| <b>9 семестр</b>                          |   |        |                         |
| 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 |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------------|
| <b>9 семестр</b>                   |                                 |                 |                         |

|   |                                  |    |            |
|---|----------------------------------|----|------------|
| 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                |
|---|--|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| <b>9 семестр</b>  |  |                 |                         |                               |
| 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<br>(неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов         | отсутствие знаний или фрагментарные знания  | отсутствие умений или частично освоенное умение             | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков              |
| 3<br>(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<br>(неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или<br>Знать на уровне <b>ориентирования</b> , 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<br>(удовлетворительно)   | Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.   |
| 4 (хорошо)                 | Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> 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 <b>системном</b> 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,<br>86bee96a-108e-4833-<br>aead-5229de651610 |
| Заведующий обеспечивающей каф. КСУП | Ю.А. Шурыгин      | Согласовано,<br>86bee96a-108e-4833-<br>aead-5229de651610 |
| Декан ФДО                           | И.П. Черкашина    | Согласовано,<br>4580bdea-d7a1-4d22-<br>bda1-21376d739cfc |

### ЭКСПЕРТЫ:

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

### РАЗРАБОТАНО:

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