

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820
Владелец: Троян Павел Ефимович
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизированного проектирования**
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: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2019 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 7 семестр Всего Единицы | | |
|---|-------------------------|-----|-------|
| Самостоятельная работа | 132 | 132 | часов |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 6 | 6 | часов |
| Контрольные работы | 2 | 2 | часов |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 | часов |
| Общая трудоемкость | 144 | 144 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | | 4 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет | 7 | |
| Контрольные работы | 7 | 1 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью является практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и организационной деятельности по основным направлениям профессиональной деятельности, соответствующим направлению обучения студента.

1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомиться с целями и задачами проектной, научно-исследовательской и организационной деятельности в профессиональной сфере.

2. Приобрести навыки анализа и обработки научно-технической информации, проведения и описания исследований.

3. Приобрести навыки работы в составе проектной группы при реализации проектов, практически использовать знания и навыки в рамках профессиональной деятельности.

4. Научиться оформлять результаты исследований и принимать научно-обоснованные решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02.

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-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 цели и задачи команды, свою роль в социальном взаимодействии и командной работе с учетом собственных личных и деловых качеств, интересов команды |
| | 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 применять принципы социального взаимодействия, взаимодействовать с другими членами команды проекта, использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде |
| | УК-3.3. Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; учитывает мнения и особенности поведения окружающих; ориентирован на результат | Владеет навыками управления командой и результативного осуществления деятельности в ходе командной работы |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| - | - | - |
| Профессиональные компетенции | | |
| ПКР-13. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | ПКР-13.1. Знает: основные принципы и этапы выполнения научно-исследовательских работ | знает основные принципы и этапы выполнения проекта |
| | ПКР-13.2. Умеет: выполнять НИР по закрепленной тематике; способен организовать работы по выполнению НИР и ОКР в заданной области | умеет выполнять проект по закрепленной тематике |
| | ПКР-13.3. Владеет: навыками выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике; современными средствами поиска и обработки научно-технической информации | владеет навыками выполнения проекта по закрепленной тематике; современными средствами поиска и обработки научно-технической информации |

| | | |
|--|--|---|
| ПКС-2. Способен управлять работами и выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем | ПКС-2.1. Знает: основные принципы построения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; современные программные средства для построения, модификации и сопровождения АИС | знает основные принципы построения ИС, современные программные средства для построения, модификации и сопровождения АИС |
| | ПКС-2.2. Умеет: выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | умеет выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| | ПКС-2.3. Владеет: навыками по созданию, модификации и сопровождению АИС | владеет навыками по созданию, модификации и сопровождению информационных систем |

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 |
|---|-------------|-----------|
| | | 7 семестр |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 6 | 6 |
| Контрольные работы | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 132 | 132 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 80 | 80 |
| Подготовка к контрольной работе | 52 | 52 |
| 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 | Контр. раб. | СРП, ч. | Сам. раб., ч | Всего часов (без промежуточной аттестации) | Формируемые компетенции |
|---|-------------|---------|--------------|--|-------------------------|
| 7 семестр | | | | | |
| 1 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами | 2 | 2 | 34 | 38 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 |
| 2 Управление проектами в области информационных технологий | | 2 | 64 | 66 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 |
| 3 Формальные методы управления проектами | | 2 | 34 | 36 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 |
| Итого за семестр | 2 | 6 | 132 | 140 | |
| Итого | 2 | 6 | 132 | 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 |
|---|---|--------|-------------------------|
| 7 семестр | | | |
| 1 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами | Необходимость проектного подхода в управлении. Управление проектами (УП) - современная управленческая методология. Эффективность методологии, этапы эволюции УП. Основные термины УП. Классификация проектов. Документы по стандартизации по управлению проектами и их классификация. Процессы управления проектами | 2 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 |
| | Итого | 2 | |
| 2 Управление проектами в области информационных технологий | Особенности управления ИТ-проектами. Agile-методологии. История появления методологии Scram. Организация управления проектом по методологии Scram. Инструменты Scram. | 2 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Формальные методы управления проектами | Способы описания структуры проекта. Сетевое планирование. | 2 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 |
| | Итого | 2 | |
| | Итого за семестр | 6 | |
| | Итого | 6 | |

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

| № п.п. | Виды контрольных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|
| 7 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа | 2 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 |

| | | |
|------------------|---|--|
| Итого за семестр | 2 | |
| Итого | 2 | |

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

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 |
|---|--|-----------------|-------------------------|---------------------|
| 7 семестр | | | | |
| 1 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 20 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Зачёт, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 14 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Контрольная работа |
| | Итого | 34 | | |
| 2 Управление проектами в области информационных технологий | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 40 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Зачёт, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 24 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Контрольная работа |
| | Итого | 64 | | |
| 3 Формальные методы управления проектами | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 20 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Зачёт, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 14 | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Контрольная работа |
| | Итого | 34 | | |
| Итого за семестр | | 132 | | |
| | Подготовка и сдача зачета | 4 | | Зачет |
| Итого | | 136 | | |

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 |
|-------------------------|---------------------------|-----|-----------|---|
| | Конт.Раб. | СРП | Сам. раб. | |
| ПКР-13 | + | + | + | Зачёт, Контрольная работа, Тестирование |
| ПКС-2 | + | + | + | Зачёт, Контрольная работа, Тестирование |
| УК-3 | + | + | + | Зачёт, Контрольная работа, Тестирование |

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-7782-3558-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118241>.

7.2. Дополнительная литература

1. Системный анализ и методы научно-технического творчества: Учебное пособие / Д. В. Озеркин, В. П. Алексеев - 2015. 326 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/1284>.

2. Основы проектной деятельности: Учебное пособие / Л. А. Алферова - 2017. 111 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6932>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление проектами: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / И. В. Подопригора - 2018. 23 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7821>.

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. Хабибулина Н.Ю. Профессиональный практикум [Электронный ресурс]: / Н.Ю. Хабибулина. - Томск: ТУСУР, ФДО, 2019. (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 Общие сведения об управлении проектами. Стандарты управления проектами. Процессы управления проектами | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 2 Управление проектами в области информационных технологий | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 3 Формальные методы управления проектами | ПКР-13, ПКС-2, УК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

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. Что такое проект?
 - а) деятельность по созданию изделия или модели изделия;
 - б) творческая деятельность, направленная на достижение определённой цели,
 - в) решение какой-либо проблемы;
 - г) результат какой-либо деятельности-проектирования;
2. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):
 - а) формирование специфических умений и навыков проектирования;
 - б) личностное развитие обучающихся (проектантов);
 - в) подготовленный продукт работы над проектом;

- г) все вышеназванные варианты.
3. К какому умению относятся умение отстаивать свою точку зрения, умение находить компромисс:
- а) рефлексивное;
 - б) поисковое;
 - в) менеджерское;
 - г) коммуникативное
4. Выберите правильную последовательность алгоритма организации проектной деятельности:
- а) выбор темы; обоснование актуальности; определение проблемы; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы); определение этапов работы
 - б) обоснование актуальности; определение проблемы; выбор темы; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы); определение этапов работы
 - в) определение этапов работы; обоснование актуальности; определение проблемы; выбор темы; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы);
 - г) определение проблемы; выбор темы; обоснование актуальности; формулирование гипотезы (для исследовательского проекта); формулирование цели (конкретных задач, связанных с решением проблемы); определение этапов работы
5. К какому навыку (умению) относятся умение коллективного планирования, умение взаимопомощи в группе в решении общих задач:
- а) навыки оценочной самостоятельности;
 - б) навыки работы в сотрудничестве;
 - в) менеджерские умения и навыки;
 - г) презентационные умения и навыки.
6. Концепцию проектного анализа можно определить как:
- а) систему принципов, методов и средств принятия решений, которые позволяют рационально использовать имеющиеся ресурсы для удовлетворения общественных и личных потребностей;
 - б) процесс анализа жизнеспособности проекта;
 - в) методологию, которая применяется для определения, сравнения и обоснования управленческих решений и проектов, которая дает возможность осуществить выбор и принимать решения при условиях ограниченности ресурсов;
 - г) набор методических принципов, которые определяют последовательность сбора и способов анализа данных, методов определения инвестиционных приоритетов, способов учета широкого круга аспектов для принятия решений относительно реализации проекта;
 - д) методология, которая оценивает проект на основании сравнения его видов и затрат.
7. К основным признакам проекта не принадлежат:
- а) изменение состояния проекта для достижения его цели;
 - б) ограниченность ресурсов;
 - в) временной горизонт действия;
 - г) экономическая взаимозависимость;
 - д) неповторимость.
8. Цикл проекта - это время:
- а) от идентификации до завершения внедрения проекта;
 - б) от идентификации к началу внедрения проекта;
 - в) от замысла проекта к его окончанию и оценке результатов;
 - г) от начала подготовки проекта до завершения его внедрения;
 - д) внедрение проекта
9. К аспектам проектного анализа не относится:
- а) коммерческий;
 - б) экологический;
 - в) технический;
 - г) эргономичный;
 - д) финансовый.

10. Для чего предназначен метод критического пути?
 - а) для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта;
 - б) для определения возможных рисков;
 - в) для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта.
11. В проект системы обычно НЕ включают:
 - а) UML диаграммы разрабатываемой системы
 - б) Требования к сторонним программным компонентам
 - в) Макеты пользовательского интерфейса
 - г) Сценарии тестирования ПО
12. Что такое принцип неизбыточности при составлении проекта системы?
 - а) Разработка ПО при применении только необходимого набора программных библиотек
 - б) Разработка проекта системы при учёте всех возможных точек расширения
 - в) Разработка проекта системы только с такой степенью проработки, которой действительно заслуживает проектируемая часть системы
 - г) Разработка проекта системы без учёта точек расширения системы
13. С какой фундаментальной проблемой при разработке ПО сегодня сталкиваются программисты?
 - а) Небольшие вычислительные мощности современных ЭВМ
 - б) Ограниченность высокоуровневых языков программирования
 - в) Отсутствие необходимых парадигм для разработки сложных программных систем
 - г) Концептуальная сложность программной системы, которая охватывает большое количество семантических уровней
14. Этап разработки ПО, ошибка на котором «стоит» наибольшее количество ресурсов, выделенных на проект:
 - а) Составление ТЗ и анализ задачи
 - б) Тестирование ПО
 - в) Составление проекта программной системы
 - г) Появление задачи
15. Наиболее правильный сценарий составления ТЗ включает работу (в этом вопросе заказчики и конечные пользователи представляют из себя разные множества)?
 - а) Команды разработки ПО
 - б) Команды заказчика
 - в) Команды конечных пользователей
 - г) Команды разработки ПО и заказчика
16. Во сколько раз возрастает стоимость исправления дефектов, внесённых на этапе выработки требований к ПО, по отношению к этапу выпуска ПО:
 - а) 10–100
 - б) 25–100
 - в) 10–25
 - г) 20–50
17. В каком случае не нужно использовать формальный подход к составлению проекта системы?
 - а) При реализации небольших проектов
 - б) При вовлечении в разработку большого количества людей
 - в) При разработке сложной программной системы
 - г) При работе в большой команде разработки
18. В какой из этапов разработки ПО входит этап написания модульных тестов?
 - а) Разработка ТЗ
 - б) Кодирование
 - в) Разработка проекта системы
 - г) Этап тестирования ПО
19. Какой из нижеперечисленных вопросов является необязательным для рассмотрения в техническом задании?
 - а) Цель и назначение программы
 - б) Исходная проблема, решением которой должна являться программа
 - в) Контекст использования
 - г) Прототип пользовательского интерфейса

20. Какой из нижеперечисленных вопросов является необязательным для рассмотрения в техническом задании?
- а) Цель и назначение программы
 - б) Задачи, решаемые программой
 - в) Дополнительные требования
 - г) Полное описание функциональности программы (бизнес-логика)
21. Какой из нижеперечисленных вопросов является необязательным для рассмотрения в техническом задании?
- а) Исходная проблема, решением которой должна являться программа
 - б) Контекст использования
 - в) Критерии качества
 - г) Этапы разработки/приёмки продукта заказчиком

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

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. 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; преподаватели кафедры;
 - в) студенты, которые занимаются групповым проектным обучением.
3. Календарный план - это
 - а) формальный документ, содержащий перечень работ проекта, их логические взаимосвязи, исполнителей и продолжительности работ;
 - б) ресурсные, временные и внешние ограничения и на их основе сроки выполнения работ проекта с учетом условий его реализации, целей и результатов;
 - в) представление элементов (например, работ), определяющих ход реализации проекта, а также временные и логические отношения (взаимосвязи) между ними;
 - г) документ, описывающий работы по техническому заданию; документ, описывающий работы по техническому заданию и их стоимость .
4. Проект, основной целью которого является проведение исследования, предполагающего получение в качестве результата научного или научно-прикладного продукта (статьи/публикации, отчета, аналитического обзора или записки, заявки на научный грант и т.п.) называется
 - а) науко-ориентированный;
 - б) практико-ориентированный;
 - в) учебно-ориентированный;
 - г) межкафедральный.
5. Для эффективного управления временем и решения профессиональных задач важно уметь делегировать. Что это значит?
 - а) Выделить наиболее важные и (или) срочные задачи.
 - б) Побудить себя к действию.
 - в) Передать дела (задачи) иным лицам.
 - г) Выделить задачи, отнимающие много времени на исполнение
6. Что поможет сократить время достижения результата?
 - а) При выполнении важного дела реагировать на каждое оповещение в телефоне.
 - б) Автоматизация процессов, например, с использованием мобильных приложений для заметок.
 - в) Выполнение работы исключительно самостоятельно, без делегирования.
 - г) Подготовка документов «от руки»

7. Что поможет ускорить время достижения результата?
 - а) Игнорирование проблем, которые возникают у вас в управлении личным временем.
 - б) Подготовка документов «от руки».
 - в) Контроль всех входящих сообщений и каждого «всплывающего» оповещения в телефоне.
 - г) Планирование конкретного периода времени на выполнение задачи
8. На какой фазе жизненного цикла проекта осуществляется передача результатов проекта заказчику?
 - а) Инициация
 - б) Планирование
 - в) Реализация
 - г) Завершение
9. На какой фазе жизненного цикла проекта происходит идентификация участников проекта и всех заинтересованных лиц?
 - а) Инициация
 - б) Планирование
 - в) Реализация
 - г) Завершение
10. Основное преимущество команды:
 - а) Разделение обязанностей
 - б) Обмен опытом
 - в) Живое общение
 - г) Наличие лидера, который говорит, что делать

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Профессиональный практикум. Контрольная работа 1.

1. Составить проект АИС ХХХ

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 № 7 от «28» 11 2018 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 |
|-------------------|-----------------|--|