

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

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета прикладной
информатики, профессор

 С. А. Курносов
«24» апреля 2023

Рабочая программа дисциплины

Проектный практикум

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность

**Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание
и поддержка информационных систем**

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

Очная, заочная

**Краснодар
2023**

Адаптированная рабочая программа дисциплины «Проектный практикум» разработана на основе ФГОС ВО 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922.

Автор:

канд. экон. наук, доцент

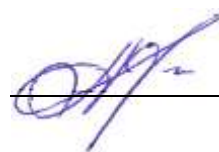


Д.А. Замотайлова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры информационных систем от 17.04.2023 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой

д-р экон. наук, профессор



Е.В. Попова

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол от 24.04.2023 № 8.

Председатель

методической комиссии

канд. пед. наук, доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы

канд. экон. наук, доцент



Д.А. Замотайлова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации прикладных процессов и управлению проектами создания и эксплуатации информационных систем (ИС).

Задачи:

- комплексное использование методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем;
- изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС;
- освоение методик расчета экономической эффективности ИТ-проекта.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате изучения дисциплины «Проектный практикум» обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

Профессиональный стандарт 06.016 *«Руководитель проектов в области информационных технологий»*.

Обобщенная трудовая функция – *«Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров»*.

Трудовая функция: *Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом А/01.6.*

Трудовые действия:

- Определение базовых элементов конфигурации ИС;
- Присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС;
- Установление базовых версий конфигурации ИС.

Трудовая функция: *Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом А/15.6.*

Трудовые действия:

- Назначение членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта;
- Получение и управление необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения);
- Получение отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ;
- Подтверждение выполнения работ;

- Организация выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий.

Трудовая функция: *Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами A/16.6.*

Трудовые действия:

- Сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту;
- Предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту;
- Мониторинг реализации одобренных запросов на изменение;
- Поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту;
- Инициация запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).

Трудовая функция: *Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием A/17.6.*

Трудовые действия:

- Рассмотрение и оценка инициированных запросов на изменение
- Организация одобрения запросов на изменение;
- Обновление статусов запросов на изменение в учетной системе;
- Обновление плановых документов проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение;
- Организация совещания по управлению изменениями.

Трудовая функция: *Завершение проекта в соответствии с полученным заданием A/18.6.*

Трудовые действия:

- Передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации;
- Архивирование данных проекта;
- Разработка отчета о проекте и обновление базы знаний организации;
- Инициирование корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества организации на основании полученного в проекте опыта.

Трудовая функция: *Согласование требований в соответствии с полученными планами A/25.6.*

Трудовые действия:

- Согласование требований с заинтересованными лицами.

Трудовая функция: *Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием A/28.6.*

Трудовые действия:

- Извещение заинтересованных сторон проекта;

- Подготовка и рассылка отчетов об исполнении проекта;
- Получение обратной связи от заинтересованных лиц проекта.

Трудовая функция: *Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/29.6.*

Трудовые действия:

- Подготовка реестра рисков в соответствии с установленными регламентами;
- Согласование реестра рисков с заинтересованными сторонами проекта.

Трудовая функция: *Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием А/30.6.*

Трудовые действия:

- Качественный анализ рисков в проектах в области ИТ.

Профессиональный стандарт 06.015 *Специалист по информационным системам.*

Обобщенная трудовая функция – «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».

Трудовая функция: *Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ В/01.5.*

Трудовые действия:

- Выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС;
- Информирование заказчика о возможностях типовой ИС;
- Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика;
- Составление протокола переговоров с заказчиком.

Трудовая функция: *Выявление требований к типовой ИС В/07.5.*

Трудовые действия:

- Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС;
- Анкетирование представителей заказчика;
- Интервьюирование представителей заказчика;
- Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.

Трудовая функция: *Согласование и утверждение требований к типовой ИС В/08.5.*

Трудовые действия:

- Согласование требований к типовой ИС с заинтересованными сторонами;
- Запрос дополнительной информации по требованиям к типовой ИС;
- Утверждение требований к типовой ИС.

Обобщенная трудовая функция – «Выполнение работ и управление

работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы».

Трудовая функция: *Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ С/01.6.*

Трудовые действия:

- Выявление первоначальных требований заказчика к ИС;
- Информирование заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации;
- Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика;
- Составление протокола переговоров с заказчиком.

Трудовая функция: *Идентификация заинтересованных сторон проекта С/04.6.*

Трудовые действия:

- Анализ заинтересованных сторон проекта;
- Составление реестра заинтересованных сторон проекта.

Трудовая функция: *Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту С/05.6.*

Трудовые действия:

- Извещение заинтересованных сторон о ходе выполнения работ по проекту;
- Подготовка и рассылка отчетов о ходе выполнения работ по проекту;
- Представление результатов выполнения работ по проекту заинтересованным сторонам;
- Получение обратной связи по результатам выполненных работ по проекту от заинтересованных сторон.

Трудовая функция: *Управление заинтересованным и сторонами проекта С/06.6.*

Трудовые действия:

- Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта;
- Инициирование запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий).

Трудовая функция: *Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) С/07.6.*

Трудовые действия:

- Сбор исходных данных у заказчика;
- Описание бизнес-процессов на основе исходных данных;
- Согласование с заказчиком описания бизнес-процессов;
- Утверждение у заказчика описания бизнес-процессов.

Трудовая функция: *Проектирование и дизайн ИС С/16.6.*

Трудовые действия:

- Разработка структуры программного кода ИС;
- Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС;
- Устранение обнаруженных несоответствий.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9);
- способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПК-3).

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Проектный практикум» является дисциплиной обязательной части, АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Менеджмент проектов в области информационных систем, создание и поддержка информационных систем».

4 Объем дисциплины (216 часов, 6 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	103	31
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	96	24
— лекции	32	6
— практические	16	6
— лабораторные	48	10
— внеаудиторная	7	7
— зачет	1	1
— экзамен	3	3

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— защита курсовых работ (проектов)	3	3
Самостоятельная работа в том числе:	113	187
— курсовая работа (проект)*	18	18
— прочие виды самостоятельной работы	95	169
Итого по дисциплине	216	216
в том числе в форме практической подготовки	2	2

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет, экзамен, защищают курсовой проект.

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 3 курсе в 6 семестре, на 4 курсе в 7 семестре, на заочной форме обучения на 4 курсе в л/с, на 5 курсе в з/с.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Планирование и контроль проектных работ.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	6	8		16		12
2	Разработка документации проекта ИС.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	6	8		16		11

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
3	Разработка требований и оценка затрат реализации и проекта.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	7	6	4	6		24
4	Проектирование технологических процессов обработки данных.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	7	6	6	6		24
5	Применение типовых проектных решений.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	7	4	6	4	2	24
	Курсовой проект	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	7	–				18
Итого				32	16	48	2	113

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекц ии	Практиче ские занятия	Лаборато рные занятия	в том числе в форме практиче ской подготов ки	Самостоя тельная работа
1	Планиров ание и контроль проектных работ.	УК-3, УК- 4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	4, л/ с	1		3		31
2	Разработк а документа ции проекта ИС.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК- 9, ПК-3	4, л/ с	1		3		32
3	Разработк а требовани й и оценка затрат реализаци и проекта.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	5, з/с	1	2	1		35
4	Проектир ование технологи ческих процессов обработки данных.	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	5, з/с	1	2	1		35
5	Применен ие типовых проектных решений.	УК-3, УК- 4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3	5, з/с	2	2	2	2	36
	Курсовой проект	УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-3		—				18
Итого				6	6	10	2	187

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Проектный практикум : метод. рекомендации по контактной и самостоятельной работе /сост. Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова, А.Г. Терехов, А.Б. Клименко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 67 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Proektnyi_praktikum_MR.pdf
2. Управление жизненным циклом программных продуктов : учеб. пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 163 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10495>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

2	Социология и культурология
5	Менеджмент
6, 7	Проектный практикум
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	

1	Деловая коммуникация
1, 2, 3, 4, 5, 6	Иностранный язык
2	Информационные технологии в деловой коммуникации
6, 7	Проектный практикум
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8 способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	

2, 3	Информационные системы и технологии
4	Архитектура информационных систем
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Программная инженерия
6, 7	Проектный практикум
6, 7	Стандартизация и управление IT-проектами

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
-----------------	--

7	Информационный менеджмент
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9 способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	

1	Деловая коммуникация
2	Информационные технологии в деловой коммуникации
4	Мультимедиа технологии
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Менеджмент
6, 7	Проектный практикум
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 способность проектировать ИС по видам обеспечения	

3	Базы данных
4	Информационная безопасность
4	Архитектура информационных систем
4, 5	Проектирование информационных систем
5	Имитационное моделирование
5, 6	Методы хранения и анализа данных
6	Теория систем и системный анализ
6	Производственная практика: эксплуатационная
6	Современные методы, технологии и информационные системы поддержки принятия решений
6, 7	Проектный практикум
6, 7	Стандартизация и управление ИТ-проектами
8	Интеллектуальные информационные системы
8	Производственная практика: преддипломная
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от цели подготовки-по возрастным особенностям, социально незащищенные слои населения и т.п). УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации установленной роли в команде.	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	Доклады, тесты, лабораторные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене.					
--	--	--	--	--	--

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном иностранном (-ых) языках.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (иностраннных) языке (языках).	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.	Доклады, лабораторные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)
--	--	---	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идеи других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.					
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла					
ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения возможности участия в управлении проектами и создания	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. Умеет осуществлять организационное	Доклады, тесты, лабораторные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)
ОПК-8.2. Умеет					

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	информационных систем на стадиях жизненного цикла.	информационной системы.	информационной системы. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп					
ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для обеспечения возможности участия в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. Умеет осуществлять взаимодействие с	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в	Доклады, тесты, лабораторные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.			заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	командообразовании и развитии персонала. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	
---	--	--	--	--	--

ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения

ПК-3.1 Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. ПК-3.2. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры. ПК-3.3. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС.	Отсутствуют все необходимые знания, умения и навыки, необходимые для проектирования информационных систем по видам обеспечения.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры.	Знает существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС.	Доклады, тесты, лабораторные работы, курсовые проекты, зачет (вопросы и задания), экзамен (вопросы и задания)
--	---	--	---	--	---

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОП ВО

Темы докладов

Примеры тем докладов

1. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения.
2. Референтные модели. Проведение предпроектного обследования организации. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала.
3. Результаты предпроектного обследования.
4. Методологии моделирования предметной области.
5. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура.

Тесты

Примеры тестовых заданий

I:{{11}} ТЗ № 11

S: Проектную деятельность осуществляет ...

+: проектная организация

-: отдел внедрения ПО

+: организация - заказчик

I:{{12}} ТЗ № 12

S: Модель жизненного цикла ЭИС, возникшая первой - ... модель

-: спиральная

-: итерационная

+: каскадная

I:{{13}} ТЗ № 13

S: Последовательный переход на следующий этап после завершения предыдущего отражает ... модель

+: каскадная

-: итерационная

-: спиральная

I:{{14}} ТЗ № 14

S: Изменение жизненного цикла ЭИС с использованием RAD-технологий сводится к ...

-: добавлению этапа техно-рабочего проектирования

+: изменению роли этапа реализации

-: не изменению

-: отсутствию этапа планирования

I: {{15}} ТЗ № 15

S: Для формализации технологии проектирования можно использовать

...

+: методы сетевого планирования

+: технологические сети проектирования

-: оригинальное проектирование

Лабораторные работы

Примеры заданий на лабораторные работы

Задание по теме № 3

Цель работы.

Составить и проанализировать требования к информационной системе, оформить техническое задание на разработку информационной системы, оценить затраты на реализацию проекта.

Требования к результатам выполнения задания:

1. наличие диаграммы идентификации точек зрения и диаграммы иерархии точек зрения;
2. наличие пользовательских требований, четко описывающих будущий функционал системы;
3. наличие системных требований, включающих требования к структуре, программному интерфейсу, технологиям разработки, общие требования к системе (надежность, масштабируемость, распределённость, модульность, безопасность, открытость, удобство пользования и т. д.);
4. наличие составленного технического задания;
5. наличие результатов оценки затрат на реализацию проекта (выбрать один способ; обосновать выбор способа).

Тематика курсовых проектов.

В рамках курсового проекта обучающемуся необходимо составить техническое задание и технико-экономическое обоснование по проекту выбранной тематике.

Обучающийся самостоятельно предлагает предметную область и тематику проекта (наиболее предпочтительной является тематика ВКР).

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Разработка проекта информационной системы управления продажами продукции с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

2. Разработка проекта информационной системы управления продажами услуг с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

3. Разработка проекта информационной системы управления производством продукции с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

4. Разработка проекта информационной системы управления хранением продукции на складах длительного хранения с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

5. Разработка проекта информационной системы управления движением электропоездов с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

6. Разработка проекта информационной системы управления лицевыми счетами абонентов оператора сотовой связи с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

7. Разработка проекта информационной системы управления работой системы речных шлюзов с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

8. Разработка проекта информационной системы управления продажами продукции с использованием индивидуального процесса разработки программного обеспечения

9. Разработка проекта информационной системы управления продажами услуг с использованием командного процесса разработки программного обеспечения

10. Разработка проекта информационной системы управления производством продукции с использованием командного процесса разработки программного обеспечения

11. Разработка проекта информационной системы управления хранением скоропортящейся продукции с использованием командного процесса разработки программного обеспечения

12. Разработка проекта информационной системы управления хранением продукции на складах длительного хранения с использованием командного процесса разработки программного обеспечения

13. Разработка проекта информационной системы управления движением электропоездов с использованием командного процесса разработки программного обеспечения

14. Разработка проекта информационной системы управления лицевыми счетами абонентов оператора сотовой связи с использованием командного процесса разработки программного обеспечения

15. Разработка проекта информационной системы управления работой системы речных шлюзов с использованием командного процесса разработки программного обеспечения

16. Разработка проекта информационной системы управления продажами продукции с использованием модели зрелости возможностей
17. Разработка проекта информационной системы управления производством продукции с использованием модели зрелости возможностей
18. Разработка проекта информационной системы управления хранением скоропортящейся продукции с использованием модели зрелости возможностей
19. Разработка проекта информационной системы управления хранением продукции на складах длительного хранения с использованием модели зрелости возможностей
20. Разработка проекта информационной системы управления движением электропоездов с использованием модели зрелости возможностей
21. Разработка проекта информационной системы управления лицевыми счетами абонентов оператора сотовой связи с использованием модели зрелости возможностей
22. Разработка проекта информационной системы управления работой системы речных шлюзов с использованием модели зрелости возможностей
23. Разработка проекта информационной системы управления продажами продукции с использованием экстремального программирования
24. Разработка проекта информационной системы управления продажами услуг с использованием экстремального программирования
25. Разработка проекта информационной системы управления производством продукции с использованием экстремального программирования
26. Разработка проекта информационной системы управления хранением скоропортящейся продукции с использованием экстремального программирования
27. Разработка проекта информационной системы управления хранением продукции на складах длительного хранения с использованием экстремального программирования
28. Разработка проекта информационной системы управления движением электропоездов с использованием экстремального программирования
29. Разработка проекта информационной системы управления лицевыми счетами абонентов оператора сотовой связи с использованием экстремального программирования
30. Разработка проекта информационной системы управления работой системы речных шлюзов с использованием экстремального программирования

Вопросы к зачету:

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Команда ИТ-проекта.
2. Agile и RUP-подобные методологии.
3. Управление проектом.
4. В чьи обязанности входят работы по документированию информационной системы?
5. Определение команды и планирование ресурсов.
6. Реестр заинтересованных лиц.
7. Концепция проекта.
8. Общие сведения о проекте и процессе проектирования.
9. Техничко-экономическое обоснование.
10. Техническое задание.
11. Технический проект.

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

1. В чьи обязанности входят работы по документированию информационной системы?
2. Команда ИТ-проекта.
3. Agile и RUP-подобные методологии.
4. Управление проектом.
5. Реестр заинтересованных лиц.
6. Концепция проекта.
7. Общие сведения о проекте и процессе проектирования.
8. Техничко-экономическое обоснование.
9. Техническое задание.
10. Технический проект.

ОПК-8 – способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

1. Понятие проекта ЭИС.
2. Методологические основы проектирования ЭИС.
3. Структура информационных систем предприятий.
4. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС.
5. Понятие жизненного цикла ИС.
6. Модели и стадии жизненного цикла ИС.
7. Подходы к управлению ИТ-проектами.
8. Методология PMI.
9. Методология PRINCE 2.
10. Методология MSF.
11. Общие сведения о проекте и процессе проектирования.
12. Управление проектом.
13. Жизненный цикл проекта.
14. Планирование ресурсов.
15. Итеративно-инкрементная модель жизненного цикла ИТ проекта.

16. Цикл управления ИТ проектом.
17. План управления проектом.

ОПК-9 – способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

1. Определение понятия риска проекта
2. Виды рисков.
3. Управление рисками.
4. Авторское право в контексте ИТ.
5. Характеристика методологий управления ИТ-проектами.
6. Реестр заинтересованных лиц.
7. Концепция проекта.
8. Определение команды и планирование ресурсов.
9. Назначение проектной документации. Нормативно-техническая, проектная, конструкторская, технологическая, организационная документация.
10. Технико-экономическое обоснование.
11. Техническое задание.
12. Технический проект.

ПК-3 – способность проектировать ИС по видам обеспечения

1. Понятие проекта. Стандарт ANSI/PMI 99.
2. Итеративно-инкрементная модель жизненного цикла ИТ проекта.
3. Цикл управления ИТ проектом.
4. План управления проектом.
5. Возможный состав плана управления проектом.
6. Возможный алгоритм планирования.
7. План управления проектом и контракт.
8. Планирование содержания проекта.
9. Сбор требований. матрица требований.
10. Управление проектом.
11. Жизненный цикл проекта.
12. Планирование ресурсов.
13. Техническая документация информационных систем.
14. Требования к технической документации. Стандарт оформления проектной документации.
15. Стандарт интерфейса пользователя.
16. Система технической документации на АСУ.
17. Основные международные методологии по созданию ИС.
18. Проектная документация ИС.
19. Технико-экономическое обоснование.
20. Техническое задание.
21. Технический проект.
22. Структура проекта ИС.

23. Что такое нормативно-методическое обеспечение?
24. Каково основное назначение технической документации информационных систем?
25. Каковы функции технической документации?
26. В чьи обязанности входят работы по документированию информационной системы?
27. Стандарты оформления проектной документации.
28. Стандарты интерфейса пользователя.
29. Системы технической документации на АСУ. ГОСТ 24.103-84, ГОСТ 24.202-80, ГОСТ 24.203-80, ГОСТ 34.601-90, ГОСТ 34.602-89.
30. Методологии по созданию ИС. IDEF0, IDEF1, IDEF1x, IDEF2, IDEF3, IDEF4, IDEF5, DFD.
31. Назначение проектной документации. Нормативно-техническая, проектная, конструкторская, технологическая, организационная документация.
32. Техничко-экономическое обоснование.
33. Техническое задание.
34. Технический проект.

Вопросы к экзамену

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

1. Понятие миссии проекта, ее роль в проектном управлении.
2. Планирование проекта. Определение цели проекта.
3. Планирование проекта. Основные управленческие функции.
4. Планирование проекта. Проектный и функциональный методы управления проектом.
5. Планирование проекта. Фазы проекта. Управленческие цели по фазам проекта.
6. Фаза детального планирования проекта. Основное содержание управления. Результат.
7. Фаза реализации проекта. Основное содержание управления. Результат.
8. Детальное планирование проекта. Последовательность разработки детального плана.
9. Детальное планирование проекта. Этапы структурной декомпозиции работ.
10. Детальное планирование проекта. Назначение связей работ (мероприятий).
11. Детальное планирование проекта. Назначение ограничений работ проекта. Жесткие и мягкие ограничения.

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

1. Понятие миссии проекта, ее роль в проектном управлении.
2. Планирование проекта. Определение цели проекта.
3. Планирование проекта. Основные управленческие функции.
4. Планирование проекта. Проектный и функциональный методы управления проектом.
5. Планирование проекта. Фазы проекта. Управленческие цели по фазам проекта.
6. Фаза детального планирования проекта. Основное содержание управления. Результат.
7. Фаза реализации проекта. Основное содержание управления. Результат.
8. Детальное планирование проекта. Последовательность разработки детального плана.
9. Детальное планирование проекта. Этапы структурной декомпозиции работ.
10. Детальное планирование проекта. Назначение связей работ (мероприятий).
11. Детальное планирование проекта. Назначение ограничений работ проекта. Жесткие и мягкие ограничения.

ОПК-8 – способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

1. Управление работами проекта. Метод критического пути. Полный и свободный резервы времени.
2. Управление работами проекта. Календарный план проекта. Привязка работ проекта к календарному плану.
3. Управление стоимостью проекта. Принципы управления стоимостью проекта.
4. Управление стоимостью проекта. Стоимость проекта, этапа, работы, ресурса. Методы оценки итоговых затрат.
5. Управление стоимостью проекта. Разрабатываемые документы. Виды оценки стоимости применительно к фазам проекта.
6. Управление стоимостью проекта. Классификация затрат.
7. Управление стоимостью проекта. Содержание и методы контроля стоимости.
8. Управление стоимостью проекта. Метод контроля стоимости по затратам.
9. Управление стоимостью проекта. Метод контроля стоимости освоенного объема

10. Варианты прогнозирования (оценки) конечной стоимости (ЕАС) в ходе реализации проекта.

11. Стоимостные параметры, используемые для расчетов конечной стоимости (ЕАС).

12. Стоимостные параметры расчета стоимости (CPI) и формулы конечной стоимости (ЕАС).

ОПК-9 – способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

1. Понятие качества проекта. Ключевые аспекты качества.
2. Менеджмент качества проекта. Основные принципы менеджмента качества проекта.
3. Управление ресурсами проекта. Основные задачи управления ресурсами.
4. Типы ресурсов: воспроизводимые - невоспроизводимые, складированные - нескладированные, накапливаемые - ненакапливаемые.
5. Содержание управления поставками ресурсов. Основные задачи управления ресурсами
6. Процессы управления ресурсами. Управление закупками.
7. Процессы управления ресурсами. Управление поставками. Управление закупками. Структура задач материально-технического обеспечения проектов.
8. Правовое регулирование закупок и поставок. Договор поставки.
9. Организационные формы закупок.
10. Планирование поставок. Календарное планирование ресурсного обеспечения проектов.
11. Управление запасами. Цели, задачи.
12. Управление запасами. Точка заказа (пороговый заказ).
13. Управление запасами. Виды запасов.
14. Логистика, как метод управления материально-техническим обеспечением проекта.

ПК-3 – способность проектировать ИС по видам обеспечения

1. Организационные структуры управления проектами. Типы структур управления проектами.
2. Организационные структуры управления проектами. Участники проекта.
3. Управление рисками. Понятия рисков и неопределенностей. Управление рисками.
4. Анализ проектных рисков. Сущность анализа проектных рисков.
5. Методы снижения проектных рисков.

6. Проектное финансирование. Источники и организационные формы финансирования проектов.

7. Проектное финансирование. Основные формы проектного финансирования.

8. Преимущества и недостатки проектного финансирования.

9. Разработка проектной документации. Состав и порядок разработки проектной документации.

10. Разработка проектной документации. Функции менеджера проекта.

11. Проблемы автоматизации управления проектами. Системы автоматизации, используемые на различных этапах управления проектами.

12. Контроль и регулирование проекта. Понятие контроля реализации проекта.

13. Контроль и регулирование проекта. Назначение базового и промежуточного (текущего) планов проекта.

14. Контроль и регулирование проекта. Методы контроля и регулирования проекта.

15. Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных.

16. Схема классификации технологических процессов обработки данных в ЭИС.

17. Схема классификации технологических операций обработки данных.

18. Показатели оценки эффективности и выбор варианта организации технологических процессов.

19. Типовое проектирование ИС.

20. Типовое проектное решение (ТПР).

21. Достоинства и недостатки ТПР.

22. Параметрически-ориентированное проектирование.

23. Модельно-ориентированное проектирование.

Практические задания к зачету

Для оценки сформированности у обучающегося компетенций УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9 и ПК-3 используется следующее практическое задание (по вариантам): составить реестр заинтересованных лиц по полученному проекту и составить требования к информационной системе.

Практические задания на экзамене.

Для оценки сформированности у обучающегося компетенций УК-3, УК-4, ОПК-8, ОПК-9 и ПК-3 используется следующее практическое задание (по вариантам): разработать для проекта модели IDEF0, IDEF1 и DFD.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки доклада: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки лабораторной работы

Оценка «отлично» выставляется в том случае, когда работа была выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, когда работа выполнена полностью, обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется тогда, когда работа выполнена полностью, обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется тогда, когда работа выполнена полностью, однако обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

Критерии оценки курсовых проектов.

Оценка «отлично» выставляется за курсовой проект, который носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по практическому применению результатов исследования.

Оценка «хорошо» выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако имеет не вполне обоснованные выводы и не имеет предложений по практическому применению результатов исследования.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, которая носит в большей степени описательный, а не исследовательский характер. Работа имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но характеризуется непоследовательностью в изложении материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера и не отвечает требованиям, изложенным в учебно-методических указаниях по выполнению курсовых работ.

Критерии оценки зачета

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной

программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебник / Ю. П. Ехлаков. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 217 с. — ISBN 978-5-86889-723-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72200.html>
2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965>
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>

Дополнительная литература:

1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10682>
2. Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 : учебное пособие / А. В. Бурков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0353-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89466.html>
3. Крис, Файли SQL / Файли Крис ; перевод А. В. Хаванов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 452 с. — ISBN 978-5-4488-0103-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87984.html>

4. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21303>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Проектный практикум : метод. рекомендации по контактной и самостоятельной работе /сост. Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова, А.Г. Терехов, А.Б. Клименко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 67 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Proektnyi_praktikum_MR.pdf

2. Управление жизненным циклом программных продуктов : учеб. пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 163 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10495>

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», а также Пл КубГАУ 2.5.14 «О порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования и хранения в архивах информации об этих результатах».

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Программное обеспечение:

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
3	Project Expert	Управление проектами
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2.	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

Доступ к сети Интернет и ЭИОС университета

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; – при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; – при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые

	столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу

информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности
передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних

слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в

удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Приложение
к рабочей программе дисциплины «Проектный практикум»

Практическая подготовка по дисциплине «Проектный практикум»

Практические занятия, лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Разработка структуры программного кода ИС; Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; Устранение обнаруженных несоответствий.	2	x
Итого	2	x