

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбилов Бэлхто Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 16.06.2025 14:27:09
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Экономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Менеджмент

К.Э.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Садуев Н.Б.

подпись

«24» января 2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Экономический факультет

К.Э.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Баниева М.А.

подпись

«24» января 2025 г.

**Оценочные материалы
дисциплины (модуля)**

Б1.В.ДВ.03.02 Информационная система проекта

Направление подготовки

38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль)

Управление проектами государственно-частного партнерства

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля);
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

Перечень вопросов к экзамену
 Комплект заданий для практических работ
 Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
 Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся
 Тестовые задания
 Кейс-задания

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
 Информационная система проекта

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия управления проектами. Стандарты управления проектами.
2. Проблемы разработки ИС.
3. Процессы управления проектом.
4. Участники процесса разработки ИС.
5. Понятие жизненного цикла ИС. Классификация процессов жизненного цикла.
6. Процессы жизненного цикла ИС.
7. Структура жизненного цикла.
8. Модели жизненного цикла ИС. Каскадная модель жизненного цикла ИС. Каскадная модель жизненного цикла ИС с промежуточным контролем.
9. Спиральная (итеративная) модель жизненного цикла ИС. Компонентно-ориентированная модель жизненного цикла ИС.
10. Инкрементная модель жизненного цикла ИС.
11. Стандарты на процессы и организацию жизненного цикла. Microsoft Solution Framework (MSF).
12. Rational Unified Process (RUP).
13. Гибкая методология разработки. Методологии Agile.
14. Экстремальное программирование.
15. Виды требований.
16. Формирование требований.
17. Анализ требований.

18. Спецификация требований. Управление требованиями.
19. Этап проектирования. Особенности архитектурного проектирования.
20. Типовые архитектуры. Модель-Представление-Контроллер (MVC).
21. Архитектура файл-сервер. Архитектура клиент-сервер. Многоуровневая архитектура клиент-сервер. Трёхуровневая архитектура.
22. Паттерны управления.
23. Проектирование модулей. Паттерны проектирования.
24. Проектирование экранных форм электронных документов. Проектирование человеко-ориентированного интерфейса, основные понятия.
25. Проектирование человеко-ориентированного интерфейса: режимы.
26. Квантификация интерфейса. Модель скорости печати GOMS. Измерение эффективности интерфейса. Закон Фитса. Закон Хика.
27. UX/UI. Макетирование.
28. Тестирование программного обеспечения. Основные понятия. Тестирование «чёрного ящика». Тестирование «белого ящика».
29. Функциональное тестирование ИС. Особенности тестирования «чёрного ящика».
30. Разбиение по эквивалентности. Правила формирования классов эквивалентности. Классы плохих данных.
31. Анализ граничных значений.
32. Функциональные диаграммы причинно-следственных связей.
33. Организация процесса тестирования ИС. Методика тестирования программных систем.
34. Тестирование элементов.
35. Отладка.
36. Рефакторинг.
37. Тестирование интеграции. Нисходящее тестирование интеграции. Восходящее тестирование интеграции. Сравнение нисходящего и восходящего тестирования интеграции.
38. Тестирование правильности. Системное тестирование (основные понятия).
39. Тестирование восстановления. Тестирование безопасности.
40. Стрессовое тестирование. Тестирование производительности.
41. Управление конфигурацией. Процедуры управления конфигурацией.
42. Контроль версий. Git.
43. План управления конфигурацией.
44. Управление персоналом.
45. Планы и планирование.
46. Наблюдения и контроль. Оценка выполнения проектных заданий.
47. Цикл управления проектом. Инструментальные средства управления проектами.
48. Управление рисками, основные понятия. Идентификация рисков.
49. Анализ рисков. Ранжирование рисков.
50. Планирование управления рисками. Разрешение и наблюдение рисков.
51. Управление документацией.
52. Автоматизация процесса документирования. Doxygen.
53. Обеспечение качества ИС. Основные понятия. Определение и цели обеспечения качества ИС.
54. Факторы качества ИС.
55. Модели качества процессов конструирования.
56. Деятельность по обеспечению качества ИС.
57. Технические проверки и аудиты. Инспектирование.
58. Верификация и валидация. План обеспечения качества ИС.

Комплект заданий для практических работ

Порядок выполнения

1. Внести исходные данные задания на отдельный лист в книге Excel;
2. Рассчитать на отдельном листе план сбыта в количественном выражении с учетом заданной бизнес-модели, тарифов, коэффициентов прироста и оттока пользователей.
3. Рассчитать план найма персонала с учетом данных о количестве сотрудников и информации о максимальной загрузке ресурсов.
4. Рассчитать план затрат с учетом заданных параметров на отдельном листе в книге Excel
5. Рассчитать помесечный план движения денежных средств по операционной деятельности.
6. Рассчитать операционную и чистую прибыль с учетом заданной системы налогообложения;
7. Рассчитать необходимый объем инвестиций.
8. Рассчитать показатели эффективности инвестиций по годам: срок окупаемости, чистый дисконтированный доход, внутреннюю норму доходности (функции ВСД и ЧПС).
9. Проанализировать показатели, сделать вывод об инвестиционной привлекательности проекта.

Задание 1

Бизнес-проект в сфере ИТ реализуется на базе Общества с ограниченной ответственностью. Используется упрощенная система налогообложения с объектом налогообложения «Доходы минус расходы», ставка отчислений в ФСС и ПФР стандартная. Реализация проекта начинается 1 января 2015 года, старт продаж - 1 июля 2015 года. Бизнес-модель проекта - SaaS, 2 тарифных плана: «Лайт» - 200 руб. в мес., «Стандарт» - 350 руб. в мес.. В первый месяц продаж планируется привлечь 12 подписчиков по тарифу «Лайт» и 9 по тарифу «Стандарт», коэффициент прироста количества новых пользователей по каждому из тарифных планов - 6%, ежемесячный отток пользователей по тарифному плану «Лайт» - 1%, по тарифному плану «Стандарт» - 2%.

Для реализации проекта требуется директор с заработной платой в 40 тыс. руб. в мес., 2 программиста с ЗП в 35 тыс. руб. в мес., дизайнер - 30 тыс. руб., контент менеджер - 25 тыс. руб., бухгалтер - 35 тыс. руб.. С момента старта продаж предполагается найм маркетолога с заработной платой 30 тыс. руб. в мес., а также сотрудников по технической поддержке с ЗП в 25 тыс. руб. по мере необходимости. При этом максимальная ресурсная нагрузка (количество клиентов) на 1 сотрудника службы тех поддержки - 100 клиентов.

Для размещения сервиса планируется аренда виртуального сервера, стоимость аренды 8 тыс. руб. в мес., максимальная нагрузка - 1000 пользователей. Для размещения сотрудников арендуется офисное помещение в 40 кв. м. (стоимость 1 кв. м. - 700 руб.).

Маркетинговые затраты включают затраты на Интернет-продвижение в размере 68 тыс. рублей ежемесячно, а также ежеквартальное проведение промо-акций с бюджетом в 80 тыс. рублей. Также перед выводом сервиса на рынок планируется съемки

видеоролика для размещения на сайте, стоимость создания ролика - 65 тыс. руб.

Задание 2

Бизнес-проект в сфере ИТ реализуется на базе Общества с ответственностью, проект представляет собой торговую площадку. Используется упрощенная система налогообложения с объектом налогообложения «Доходы минус расходы», ставка отчислений в ФСС и ПФР стандартная. Реализация проекта начинается 1 января 2015 года, старт продаж - 1 июля 2015 года. Бизнес-модель проекта - транзакционная, взимается комиссия в размере 4% с каждой продажи. Товары на площадке можно разделить на 3 группы:

- «товарная группа 1»: средняя цена товара 1000 рублей;
- «товарная группа 2»: средняя цена товара 5000 рублей;
- «товарная группа 3»: средняя цена товара 10000 рублей.

В первый месяц продаж планируется продажа 12 товаров 1 группы, 8 товаров второй группы и 4 товара группы 3, коэффициент прироста количества новых пользователей по первой товарной группе - 8%, по второй - 9%, третьей - 13%.

Для реализации проекта требуется директор с заработной платой в 45 тыс. руб. в мес., 2 программиста с ЗП в 35 тыс. руб. в мес., дизайнер - 30 тыс. руб., контент менеджер - 20 тыс. руб., бухгалтер - 30 тыс. руб.. С момента старта продаж предполагается найм маркетолога с заработной платой 25 тыс. руб. в мес., а также сотрудников по технической поддержке с ЗП в 25 тыс. руб. по мере необходимости. При этом максимальная ресурсная нагрузка (количество клиентов) на 1 сотрудника службы тех поддержки - 200 клиентов.

Для размещения сервиса планируется аренда виртуального сервера, стоимость аренды 7 тыс. руб. в мес., максимальная загрузка - 500 пользователей. Для размещения сотрудников арендуется офисное помещение в 40 кв. м. (стоимость 1 кв. м. - 650 руб.).

Маркетинговые затраты включают затраты на Интернет-продвижение в размере 75 тыс. рублей ежемесячно, а также ежеквартальное проведение промо-акций с бюджетом в 60 тыс. рублей. Также перед выводом сервиса на рынок планируется съемки видеоролика для размещения на сайте, стоимость создания ролика - 55 тыс. руб.

Задание 3

Бизнес-проект в сфере ИТ реализуется на базе Общества с ограниченной ответственностью, проект представляет собой торговую площадку. Используется упрощенная система налогообложения с объектом налогообложения «Доходы минус расходы», ставка отчислений в ФСС и ПФР стандартная. Реализация проекта начинается 1 января 2015 года, старт продаж - 1 января 2016 года. Бизнес-модель проекта - прямые продажи на b2b рынке, стоимость продукта 160 тыс. руб., кроме продажи продукта оказываются услуги по внедрению, стоимость которых составляет 45 тыс. рублей, а также услуги по сопровождению: стоимость - 4 тыс. рублей ежемесячно.

В первый месяц продаж планируется продажа 2 продуктов, дальнейший прирост составит по 1 дополнительному продукту ежемесячно (относительно предыдущего месяца) в первый год продаж, во второй год прирост составит 1 дополнительный продукт ежеквартально (относительно предыдущего квартала). В рамках квартала продажи равномерны и стабильны.

Для реализации проекта требуется директор с заработной платой в 40 тыс. руб. в мес., 2 программиста с ЗП в 35 тыс. руб. в мес., дизайнер - 30 тыс. руб., контент менеджер - 30 тыс. руб., бухгалтер - 30 тыс. руб.. С момента старта продаж предполагается найм маркетолога с заработной платой 25 тыс. руб. в мес., а также сотрудников по технической поддержке с ЗП в 20 тыс. руб. по мере необходимости. При этом максимальная ресурсная нагрузка (количество клиентов) на 1 сотрудника службы тех поддержки - 30 клиентов.

Для размещения сервиса планируется аренда виртуального сервера, стоимость аренды 7 тыс. руб. в мес., максимальная загрузка - 100 пользователей. Для размещения сотрудников арендуется офисное помещение в 40 кв. м. (стоимость 1 кв. м. - 700 руб.).

Маркетинговые затраты включают затраты на Интернет-продвижение в размере 45 тыс. рублей ежемесячно, а также ежеквартальное участие в выставках с бюджетом в 150 тыс. рублей. Также перед выводом сервиса на рынок планируется съемки видеоролика для размещения на сайте, стоимость создания ролика - 80 тыс. руб.

Задание 4

Бизнес-проект в сфере ИТ реализуется на базе Общества с ограниченной ответственностью, проект представляет собой торговую площадку. Используется упрощенная система налогообложения с объектом налогообложения «Доходы минус расходы», ставка отчислений в ФСС и ПФР стандартная. Реализация проекта начинается 1 января 2015 года, старт продаж - 1 июля 2015 года. Бизнес-модель проекта - рекламная, плата взимается за выделение товара на главной странице. Существует 2 тарифа: «размещение рекламы товара на главной странице» - 3500 руб., «преимущественное размещение в каталоге» - 1500 руб. в мес.

В первый месяц продаж планируется продажа 8 услуг по первому тарифному плану, 12 услуг по второму тарифному плану, коэффициент прироста количества новых пользователей по первой тарифному плану - 7% ежемесячно, по второму - 8%.

Для реализации проекта требуется директор с заработной платой в 35 тыс. руб. в мес., 2 программиста с ЗП в 30 тыс. руб. в мес., дизайнер - 20 тыс. руб., контент менеджер - 20 тыс. руб., бухгалтер - 25 тыс. руб.. С момента старта продаж предполагается найм маркетолога с заработной платой 20 тыс. руб. в мес., а также сотрудников по технической поддержке с ЗП в 20 тыс. руб. по мере необходимости. При этом максимальная ресурсная нагрузка (количество клиентов) на 1 сотрудника службы тех поддержки - 1000 клиентов.

Для размещения сервиса планируется аренда виртуального сервера, стоимость аренды 5 тыс. руб. в мес., максимальная загрузка - 2000 пользователей. Для размещения сотрудников арендуется офисное помещение в 40 кв. м. (стоимость 1 кв. м. - 550 руб.).

Маркетинговые затраты включают затраты на Интернет-продвижение в размере 35 тыс. рублей ежемесячно, а также ежеквартальное проведение промо-акций с бюджетом в 30 тыс. рублей.

Перечень контрольных вопросов для проведения устных опросов

Тема: Основные процессы управления проектами.

1. Каково содержание проекта?
1. Охарактеризуйте уровень затрат российских и зарубежных предприятий и организаций на информационно-коммуникационные технологии.
2. Чем объясняется целесообразность применения проектного подхода к управлению инвестициями?
3. Охарактеризуйте имеющиеся в настоящее время данные о результативности реализации проектов.
4. Раскройте основные классификационные признаки проектов.
5. Чем отличается управление проектами от управления операционной деятельностью?
6. В чем заключается сущность управления проектами?
7. Какие особенности управления проектами вы знаете?
8. Приведите примеры методологий управления проектами.
9. Что рассматривается в качестве управляемых параметров проектов?

Тема: Жизненный цикл информационных систем.

1. Что понимается под жизненным циклом ИТ-проекта?
2. Какие стадии формирует жизненный цикл проекта? От чего зависит их выбор?
3. Назовите основные особенности формирования жизненного цикла ИТ-проекта.

4. Какие стадии и этапы может включать жизненный цикл ИТ-проекта?
5. Раскройте содержание основных подходов к структуризации жизненного цикла ИТ-проекта.
6. Назовите отличительные характеристики методологии Agile.
7. В чем состоит суть Scrum как подхода к формированию и реализации жизненного цикла ИТ-проекта?
8. Что такое контрольные события в жизненном цикле проекта?
9. С помощью какого инструмента можно осуществлять контроль выполнения работ при переходе от одной стадии жизненного цикла ИТ-проекта к другой?
10. Что может выступать в качестве промежуточного результата (продукта стадии) ИТ-проекта?

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

1. Проект разработки программного обеспечения: сущность, понятийно-терминологические конструкты
2. Основные методы оценки временных затрат на проект разработки программного обеспечения
3. Требования к методу оценки временных затрат на проект разработки программного обеспечения для малых ИТ-компаний и небольших групп разработчиков
4. Цели и принципы оценки эффективности ИТ-проектов
5. Потенциальные эффекты разработки и реализации ИТ-проектов
6. Подходы к оценке эффективности ИТ-проектов
7. Методы оценки эффективности ИТ-проектов
8. Сущность и виды рисков ИТ-проектов
9. Анализ проектных рисков: подходы и методы
10. Формирование системы управления рисками

Комплект тестовых заданий

1. Выберите термины, соответствующие своим определениям.
 - Систематический, планируемый набор действий, необходимых для формирования приемлемого уровня уверенности в том, что процесс разработки и сопровождения программной системы соответствует установленным функциональным техническим требованиям, а также организаторским требованиям соблюдения план-графика и бюджетных ограничений. Выберите...
 - Мера степени обладания свойством, имеющая числовое значение. Выберите...
 - Соответствие точно определённым функциональным требованиям и требованиям производительности, точно документированным стандартам разработки, а также подразумеваемым характеристикам, ожидаемым от всего профессионально разработанного ПО. Выберите...
2. Отметьте основные процессы жизненного цикла ИС. Выберите один или несколько ответов:
 - 1. усовершенствование
 - 2. сопровождение
 - 3. управление
 - 4. эксплуатация
 - 5. поставка
 - 6. разработка
 - 7. создание инфраструктуры
 - 8. обучение
 - 9. заказ/приобретение
3. Выберите термины, соответствующие своим определениям.
 - Совокупность функциональных, эксплуатационных и физических характеристик изделия. Выберите...
 - Коллекция базисных объектов и других составных объектов конфигурации.
 - Элемент информации, создаваемый в ходе анализа, проектирования, кодирования или тестирования. Выберите...
 - Защитная деятельность по координации различных версий и частей документации и программного кода, применяемая на всех этапах ЖЦ ПО. Выберите...
4. Отношение числа проведённых тестов к общему их числу позволяет измерить зрелость. Выберите один ответ:
 - Верно
 - Неверно
5. Укажите источники коммерческого риска. Выберите один или несколько ответов:
 - неточность спецификаций
 - создание продукта, не соответствующего требованиям рынка
 - техническая неопределённость или отсталость принятого решения
 - создание продукта, не требующегося на рынке
 - трудности проектирования, конструирования, формирования интерфейса, тестирования и сопровождения
 - потеря финансирования
6. Каскадная модель лучше приспособлена для заключения контракта с оплатой по результатам работ. Выберите один ответ:
 - Верно
 - Неверно
7. Для итеративных проектов установка на полное выполнение каждого из этапов жизненного цикла действует только в пределах фиксированной для итерации задачи. Выберите один ответ:
 - Верно
 - Неверно
8. Отметьте организационные процессы жизненного цикла ИС. Выберите один или несколько ответов:
 - создание инфраструктуры

- документирование
- усовершенствование
- управление конфигурацией
- эксплуатация
- обучение
- поставка
- управление
- обеспечение качества

9. Укажите этапы управления проектами.

Выберите один или несколько ответов:

- Группа завершающих процессов.
- Группа процессов закупки.
- Группа процессов эксплуатации и сопровождения.
- Группа процессов исполнения.
- Группа процессов мониторинга и управления.
- Группа процессов инициации.
- Группа процессов планирования.

10. Технические проверки ПО позволяют выявить дефекты таких видов деятельности, как анализ, проектирование и кодирование.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному

пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)	
Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); – полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); – сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); – логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); – использование дополнительного материала; – рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
 - степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
 - способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
 - качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
 - правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы
- и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач			
Задание (я): Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку); - оригинальность подхода (новаторство, креативность); - применимость решения на практике; - глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:			
Баллы для учета в рейтинге (оценка)		Степень удовлетворения критериям	
86-100 баллов «отлично»		Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.	
71-85 баллов «хорошо»		Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.	
56-70 баллов «удовлетво-рительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.	
0-55 баллов «неудовлетворительно»		Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике	
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			