

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**  
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**  
Дата подписания: 16.06.2025 14:11:40  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Экономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой  
Менеджмент

К.Э.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Суворова А.В.

«УТВЕРЖЕНО»

Декан  
Экономический факультет

К.Э.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Баниева М.А.

### Рабочая программа Дисциплины (модуля)

**Б1.В.ДВ.03.02 Информационная система проекта**

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**

**Направленность (профиль) Управление проектами государственно-частного партнерства**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры **Информатика и информационные технологии в экономике**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Форма промежуточной аттестации Экзамен

Объем дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в часах/неделях 144/ 0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП  
в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

#### Распределение часов дисциплины

Курс 3 Семестр 5	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	16	16
Контактная работа	32	32
Сам. работа	85	85
Итого	144	144

Программу составил(и):

к.э.н., Ванзатова Елена Очировна

Программа дисциплины

**Информационная система проекта**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970);

составлена на основании учебного плана:

b380302\_oz\_3.plx.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол №9

Программа одобрена на заседании кафедры

**Менеджмент**

Протокол № 12 от 26.06.2024

Зав. кафедрой Суворова А.В.

\_\_\_\_\_   
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Экономический факультет от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_

Председатель методической комиссии Экономический факультет

Внешний эксперт  
(представитель работодателя) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Садиев Н.Б.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__»_20__ г.		«__»_20__ г.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- 1 Цели: получение теоретических знаний о назначении, функциях, структуре, внедрении и использовании информационных систем управления проектами с последующим применением в профессиональной сфере; формирование практических навыков по решению профессиональных задач при разработке и реализации проектов.
- Задачи: - обучение бакалавров использованию возможности разнообразных программных продуктов для эффективного решения стандартных задач управления проектами;  
- формирование профессиональных знаний по вопросам общих характеристик, проблем, функций и задач управления проектами, понятия качества и эффективности реализации задач и функций управления, современных возможностей информационных технологий для повышения качества и эффективности управленческих решений.

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть | Б1.В

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	3 семестр	Философия
2	2 семестр	Математика
3	4 семестр	Инвестиционный менеджмент
4	3 семестр	Экономика АПК
5	4 семестр	Теория и механизмы государственного управления
6	4 семестр	Учебная практика
7	4 семестр	Ознакомительная практика
8	2 семестр	Цифровые технологии (в отрасли) и управление данными

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	8 семестр	Моделирование и управление бизнес процессами
2	8 семестр	Организационное проектирование
3	8 семестр	Финансовый менеджмент
4	6 семестр	Экономический анализ хозяйственной деятельности
5	6 семестр	Маркетинг проекта
6	9 семестр	Управление государственной и муниципальной собственностью
7	6 семестр	Производственная практика
8	6 семестр	Технологическая (проектно-технологическая) практика
9	8 семестр	Производственная практика
10	8 семестр	Преддипломная практика
11	9 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ****УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;****Знать и понимать** возможные варианты решения задачи, методы оценки их достоинств и недостатков; количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; экономические, финансовые и организационно-управленческие модели;:

Уровень 1	ИД-1 не знает возможные варианты решения задачи, методы оценки их достоинств и недостатков;
Уровень 2	ИД-1 знает частично возможные варианты решения задачи, методы оценки их достоинств и недостатков;
Уровень 3	ИД-1 знает хорошо возможные варианты решения задачи, методы оценки их достоинств и недостатков;
Уровень 4	ИД-1 знает отлично возможные варианты решения задачи, методы оценки их достоинств и недостатков;

**Уметь делать (действовать)** находить возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации; проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления;:

Уровень 1	ИД-1 не умеет находить возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
Уровень 2	ИД-1 умеет частично находить возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
Уровень 3	ИД-1 умеет хорошо находить возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
Уровень 4	ИД-1 умеет отлично находить возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
<b>Владеть навыками (иметь навыки) способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации; проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; выстраивать организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления.</b>			
:			
Уровень 1	ИД-1 не владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
Уровень 2	ИД-1 владеет частично способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
Уровень 3	ИД-1 владеет хорошо способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
Уровень 4	ИД-1 владеет отлично способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации;		
<b>Уровни сформированности компетенций</b>			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
<b>Оценки формирования компетенций</b>			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ПКС-1: Способен проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства, строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления;</b>			
<b>Знать и понимать возможные варианты решения задачи, методы оценки их достоинств и недостатков; количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; экономические, финансовые и организационно-управленческие модели;:</b>			
Уровень 1	ИД-1 не знает количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства ИД-2 не знает экономические, финансовые и организационно-управленческие модели		
Уровень 2	ИД-1 знает частично количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства ИД-2 знает частично экономические, финансовые и организационно-управленческие модели		
Уровень 3	ИД-1 знает хорошо количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства ИД-2 знает хорошо экономические, финансовые и организационно-управленческие модели		
Уровень 4	ИД-1 знает отлично количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства ИД-2 знает отлично экономические, финансовые и организационно-управленческие модели		
<b>Уметь делать (действовать) находить возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации; проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления;:</b>			

Уровень 1	ИД-1 не умеет проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 не умеет строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления;
Уровень 2	ИД-1 умеет частично проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 умеет частично строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления;
Уровень 3	ИД-1 умеет хорошо проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 умеет хорошо строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления;
Уровень 4	ИД-1 умеет отлично проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 умеет отлично строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления;

**Владеть навыками (иметь навыки) способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки в условиях цифровизации; проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; выстраивать организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления.**

:

Уровень 1	ИД-1 не владеет способностью проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 не владеет способностью выстраивать организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления
Уровень 2	ИД-1 владеет частично способностью проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 владеет частично способностью выстраивать организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления
Уровень 3	ИД-1 владеет хорошо способностью проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 владеет хорошо способностью выстраивать организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления
Уровень 4	ИД-1 владеет отлично способностью проводить количественный и качественный анализ информации при разработке и реализации проекта государственно-частного партнерства; ИД-2 владеет отлично способностью выстраивать организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления

#### Уровни сформированности компетенций

компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
-----------------------------	-------------	---------	---------

#### Оценки формирования компетенций

Оценка «неудовлетворительно» -	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
--------------------------------	--	-----------------------------	------------------------------

#### Характеристика сформированности компетенции

Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических
--	--	--	---

#### СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Основные процессы управления проектами</b>							
1.1	Введение. Управление персоналом.	Лек	5	2	УК-1, ПКС-1		

1.2	Введение. Управление персоналом.	Пр	5	2			
1.3	Введение. Управление персоналом.	Ср	5	13			
1.4	Планирование и контроль. Управление конфигурацией.	Лек	5	2			
1.5	Планирование и контроль. Управление конфигурацией.	Пр	5	2			
1.6	Планирование и контроль. Управление конфигурацией.	Ср	5	13			
1.7	Инструментальные средства управления проектами	Лек	5	2			
1.8	Инструментальные средства управления проектами	Пр	5	2			
1.9	Инструментальные средства управления проектами	Ср	5	14			
<b>Раздел 2. Жизненный цикл информационных систем</b>							
2.1	Организация процесса разработки информационных систем. Управление рисками.	Лек	5	4			
2.2	Организация процесса разработки информационных систем. Управление рисками.	Пр	5	4			
2.3	Организация процесса разработки информационных систем. Управление рисками.	Ср	5	15			
2.4	Методологии и стандарты разработки информационных систем	Лек	5	4			
2.5	Методологии и стандарты разработки информационных систем	Пр	5	4			
2.6	Методологии и стандарты разработки информационных систем	Ср	5	15			
2.7	Обеспечение качества программного обеспечения.	Лек	5	2			
2.8	Обеспечение качества программного обеспечения.	Пр	5	2			
2.9	Обеспечение качества программного обеспечения.	Ср	5	15			

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

Л1.1	Беликова И. П. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 80 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=83223">https://znanium.com/catalog/document?id=83223</a>
------	---

Л1.2	Базилевич А.И., Денисенко В.И., Захаров П.Н., Моргунова Н.В., Моргунова Р.В., Омаров Т.Д., Ползунова Н.Н., Родионова Н.В., Тихонюк Н.Е., Филимонова Н.М., Юсуф А.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 349 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=330949">https://znanium.com/catalog/document?id=330949</a>
Л1.3	Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 208 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=361132">https://znanium.com/catalog/document?id=361132</a>

Дополнительная литература

Л2.1	Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 208 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=329884">https://znanium.com/catalog/document?id=329884</a>
Л2.2	Базилевич А.И., Денисенко В.И., Захаров П.Н., Моргунова Н.В., Моргунова Р.В., Омаров Т.Д., Ползунова Н.Н., Родионова Н.В., Тихонюк Н.Е., Филимонова Н.М., Юсуф А.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 349 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=385419">https://znanium.com/catalog/document?id=385419</a>
Л2.3	Поташева Г.А. Управление проектами (проектный менеджмент) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 224 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=386799">https://znanium.com/catalog/document?id=386799</a>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
530	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (530)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, мобильный компьютерный класс ICLab – 30 ноутбуков, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 1 шт., документ-камера, интерактивная панель, доска с рельсовой системой регулирования, учебно-лабораторный стенд «Промышленный Интернет вещей», учебный лабораторный набор «Интернет вещей в сельском хозяйстве», комплекты учебно-лабораторного оборудования: «Изучение работы блоков ПК», «Элементы систем автоматики и вычислительной техники», «Построение, настройка и эксплуатация компьютерной сети». Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ.10015-01 (ФСТЭК), Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве». Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Виртуальная машина VirtualBox.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный корпус
531	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью,	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Библиотечно-информационный

	проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (531)	<p>ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (наушник, веб-камера) - 10 шт., доска магнитная офисная, стенды.</p> <p>Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.</p> <p>Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Геоинформационная система Панорама x64. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySQL, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.</p>	корпус
536	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (536)	<p>15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС - 10 шт., стенды, доска магнитная офисная.</p> <p>Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc.</p> <p>Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, 1С:Предприятие 8. РМ Управление проектами ПРОФ. Электронная поставка. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySQL, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
452	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования выполнения курсовых работ (452)	<p>15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 10 шт., стенды, доска магнитная офисная.</p> <p>Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»,</p>	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус

		<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySQL, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.</p>	
--	--	---	--

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины

Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

#### **КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)**

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Садуев Нима Батодоржиевич	Математика и физика, преподаватель математики и физики средней школы. Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии, Преподаватель высшей школы.	к.ф.-м.н.доцент

#### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

## 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 ежемесячный 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 загрузка - 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 про-граммного 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 «удовлетворительно»	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 «удовлетворительно»	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 «удовлетворительно»	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	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			