

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес-планирование IT-проектов

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **09.04.04 Программная инженерия**

Направленность (профиль) / специализация: **Методы и технологии индустриального проектирования программного обеспечения**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 1 семестр

Томск 2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного 30.10.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ « ___ » _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчик:

доцент Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

_____ В. Ю. Цибульникова

Заведующий обеспечивающей каф. АОИ

_____ Ю. П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ

_____ П. В. Сенченко

Заведующий выпускающей каф. АОИ

_____ Ю. П. Ехлаков

Эксперты:

Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ)

_____ А. А. Сидоров

Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ)

_____ Н. Ю. Салмина

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

получение знаний по основам бизнес-планирования в сфере инновационных и информационных технологий, которая поможет управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ,

формирование умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом, реализации инновационных проектов.

1.2. Задачи дисциплины

- формирование у будущих специалистов диалектического мышления и экономических знаний в области создания бизнес-планов;
- овладение научными основами, а также методами и приемами управленческих решений;
- приобретение знаний и практических навыков деятельности по основам бизнес-планирования;
- использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- проведение анализа и оценки уровня своих компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Бизнес-планирование IT-проектов» (Б1.Б.5) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Архитектура предприятия.

Последующими дисциплинами являются: Вывод на рынок новых программных продуктов, Организация бизнеса на рынке программных продуктов, Экономика программной инженерии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5 использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- ОПК-3 способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** • новые методологии процесса принятия управленческого решения; методологии управления проектами; • современные методы творческого поиска управленческих решений; • назначение бизнес-плана, его цели и задачи, основные функции и основные требования к разработке, структуру бизнес-плана и последовательность его составления; • порядок планирования деятельности предприятия с помощью бизнес-плана; • содержание и порядок анализа отрасли и потребителей; • содержание и порядок разработки основных разделов бизнес-плана: плана производства, плана маркетинга, финансового плана, организационного плана, анализа риска; • особенности разработки бизнес-плана для различных типов бизнеса.

- **уметь** • использовать методы оптимизации процесса управления; • решать системные задачи и проблемы управления организацией; • принимать управленческие решения, связанные с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов; • составлять резюме бизнес-плана; • анализировать рынок предполагаемой продукции и анализ отрасли ее выпускающей; • разрабатывать маркетинговый план, обосновывать решения по номенклатуре и ассортименту продукции, упаковке, ценообразованию, каналам товародвижения, средствам рекламы и продвижения; • разрабатывать производственный план, обосновывать решения по месторасположению предприятия, производственному процессу и технологии, составу необходимых помещений и оборудования, источникам сырья и материалов, объему производства продукции; • разрабатывать организационный план, обосновывать решения по организационной структуре предприятия, требованиям к персоналу, уровню заработной платы; • разрабатывать финансовый план, обос-

новывать решения по объемам, источникам и условиям финансирования бизнеса; • осуществлять качественный и количественный анализ рисков производственно-коммерческой деятельности предприятия.

– **владеть** • навыками эффективной коммуникации; • навыками оценки последствий и рисков при принятии управленческих решений. • навыками защиты разработанного бизнес-плана перед потенциальными инвесторами.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Выполнение индивидуальных заданий	17	17
Проработка лекционного материала	18	18
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	19	19
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Структура бизнес-плана. Описание бизнеса, продукты и услуги.	2	6	9	17	ОК-5, ОПК-3
2 Анализ рынка. План маркетинга.	4	6	10	20	ОК-5, ОПК-3
3 Производственный план. Организационный план.	4	6	11	21	ОК-5, ОПК-3
4 Финансовый план	4	6	12	22	ОК-5, ОПК-3
5 Оценка рисков бизнес-проекта	2	6	9	17	ОК-5, ОПК-3
6 Подготовка презентации бизнес-плана для инвесторов	2	6	3	11	ОК-5, ОПК-3
Итого за семестр	18	36	54	108	

Итого	18	36	54	108	
-------	----	----	----	-----	--

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Структура бизнес-плана. Описание бизнеса, продукты и услуги.	Планирование и прогнозирование. Виды производственных планов. Кому и зачем нужен бизнес-план. Предназначение бизнес-плана. Виды бизнес-планов. Современная методологическая основа бизнес-планирования. Бизнес-модель, как концептуальная основа бизнес-плана. Сущность бизнес-модели. Структура бизнес-модели и критерии ее оценки. Примеры бизнес-моделей, отражающих основные направления в Интернет-бизнесе. Основные разделы бизнес-плана. Виды резюме. Организационно-правовая форма предприятия, учредители и собственники бизнеса, высший и исполнительный органы управления. История создания и развития предприятия, его успехи и достижения. Партнеры. Описание вида бизнеса и отрасли, в которой предприятия работает (производство, дистрибуция, оптовые и розничные продажи, различные услуги) с выделением основных товарных группы продуктов. Объем отраслевого рынка и его перспективы - динамика продаж за последние годы. Место предприятия в отрасли. Основные конкуренты. Основные цели бизнеса. Организационная структура и кадровая политика. Организация управленческого и бухгалтерского учета. Основные технологические процессы, оборудование и техническая политика.	2	ОК-5, ОПК-3
	Итого	2	
2 Анализ рынка. План маркетинга.	Установление территориальных границ целевого рынка. Демографическая характеристика потенциальных потребителей. Определение мотивации и нужд потребителей. Оценка емкости рынка. Определение перспектив развития рынка. Определения маркетинга и сбыта продукции. Маркетинговые исследования и инструментарий маркетинговой политики. Маркетинговые стратегии. Методы и стратегии сбытовой и ценовой политика.	4	ОК-5, ОПК-3
	Итого	4	
3 Производственный план. Организационный план.	Описание производственного процесса. Производственная мощность. Контроль производственных процессов и качества продукции. Здания и со-	4	ОК-5, ОПК-3

	оружения. Технологии и оборудование. Потребности в сырье и материалах. Формирование производственной себестоимости. Текущие и возможные производственные проблемы. Ключевые сотрудники. Прогноз потребности в управленческих кадрах. Описание персонала. Найм и подготовка кадров. Члены совета директоров, советники и независимые консультанты.		
	Итого	4	
4 Финансовый план	Прогнозный отчет о прибылях и убытках. Прогнозный отчет о движении денежных средств. Прогнозный баланс. Оценка экономической эффективности инвестиций	4	ОК-5, ОПК-3
	Итого	4	
5 Оценка рисков бизнес-проекта	Виды рисков и методы их оценки. Методы минимизации и страхования рисков	2	ОК-5, ОПК-3
	Итого	2	
6 Подготовка презентации бизнес-плана для инвесторов	Изучение искусства подготовки презентаций для потенциальных инвесторов. Ключевые навыки убеждения.	2	ОК-5, ОПК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины						
1 Архитектура предприятия			+			
Последующие дисциплины						
1 Вывод на рынок новых программных продуктов		+	+		+	
2 Организация бизнеса на рынке программных продуктов	+	+	+	+	+	+
3 Экономика программной инженерии	+			+		

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

	Виды занятий	Формы контроля
--	--------------	----------------

Компетенции	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОК-5	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию
ОПК-3	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Экзамен, Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Структура бизнес-плана. Описание бизнеса, продукты и услуги.	Выбор инновационного проекта, подготовка структуры бизнес-плана. Постановка проблемы существующей на рынке, составление описание бизнеса, продукта или услуги	6	ОК-5, ОПК-3
	Итого	6	
2 Анализ рынка. План маркетинга.	Анализ рынка, составление плана маркетинга, расчет бюджета маркетинга	6	ОК-5, ОПК-3
	Итого	6	
3 Производственный план. Организационный план.	Разработка раздела «Производственный план», «Организационный план»	6	ОК-5, ОПК-3
	Итого	6	
4 Финансовый план	Разработка раздела «Финансовый план»	6	ОК-5, ОПК-3
	Итого	6	
5 Оценка рисков бизнес-проекта	Разработка раздела «Оценка рисков»	6	ОК-5, ОПК-3
	Итого	6	
6 Подготовка презентации бизнес-плана для инвесторов	Подготовка презентации бизнес-плана	6	ОК-5, ОПК-3
	Итого	6	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Структура бизнес-плана. Описание бизнеса, продукты и услуги.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-5, ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	3		
	Итого	9		
2 Анализ рынка. План маркетинга.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	3	ОК-5, ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	3		
	Итого	10		
3 Производственный план. Организационный план.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-5, ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	3		
	Итого	11		
4 Финансовый план	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-5, ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	4		
	Итого	12		
5 Оценка рисков бизнес-проекта	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-5, ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию, Тест,
	Проработка лекционного	1		

	материала			Экзамен
	Выполнение индивидуальных заданий	4		
	Итого	9		
6 Подготовка презентации бизнес-плана для инвесторов	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ОК-5, ОПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	3		
Итого за семестр		54		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		90		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Опрос на занятиях	5	5	5	15
Отчет по индивидуальному заданию	5	5	10	20
Отчет по практическому занятию	5	5	10	20
Тест	5	5	5	15
Итого максимум за период	20	20	30	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	40	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие / М. А. Афонасова - 2015. 108 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4950> (дата обращения: 05.08.2018).
2. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Морозкин, В.П. Буров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. ИНФРА-М, 2016. — 288 с. ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/562877> (дата обращения: 05.08.2018).
3. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов [Электронный ресурс]: Научно-практическое пособие / Горбунов В. Л. - М. ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 248 с. - (Наука и практика) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/924762> (дата обращения: 05.08.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при продвижении на промышленные рынки прикладных программных продуктов [Электронный ресурс]: Монография / Ю. П. Ехлаков, Д. Н. Бараксанов, Н. В. Пермякова - 2015. 128 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6678> (дата обращения: 05.08.2018).
2. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Баринов В. А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 272 с. 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Обложка) ISBN 978-5-00091-082-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556736> (дата обращения: 05.08.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Бизнес-планирование IT-проектов [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и по организации самостоятельной работы / В. Ю. Цибулькикова, Ю. П. Ехлаков - 2018. 48 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8481> (дата обращения: 05.08.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;

- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru
2. ГАРАНТ - www.garant.ru
3. КонсультантПлюс - www.consultant.ru
4. Университетская информационная система РОССИЯ - <https://uisrussia.msu.ru/>
5. ЭБС «Айбукс» - <https://ibooks.ru/>
6. Электронная библиотека «ЛитРес» - <http://biblio.litres.ru/>
7. ЭБС «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/>
8. ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/>

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория «Бизнес-информатика»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-2320 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);

- Проектор Optoma Eх632.DLP;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- MS Office 2013 St
- Microsoft Windows 10
- STDU Viewer
- Система ГАРАНТ, каф. АОИ

Лаборатория «Распределенные вычислительные системы»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для про-

ведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-3330 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);

- Меловая доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows 10 Pro
- Mozilla Firefox
- STDU Viewer
- Система ГАРАНТ, каф. АОИ

Лаборатория «Муниципальная информатика»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432б ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-2320 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);

- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows 10 Pro
- Mozilla Firefox
- STDU Viewer
- Система ГАРАНТ, каф. АОИ

Лаборатория «Операционные системы и СУБД»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 430 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб (12 шт.);

- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows 7 Pro
- Mozilla Firefox
- STDU Viewer

- Система ГАРАНТ, каф. АОИ

Лаборатория «Информатика и программирование»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 428 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб (14 шт.);

- Меловая доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows 7 Pro
- Mozilla Firefox
- Система ГАРАНТ, каф. АОИ

Лаборатория «Программная инженерия»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i3-6300 3.2 ГГц, ОЗУ – 8 Гб, жесткий диск – 500 Гб (10 шт.);

- Проектор Optoma Eх632.DLP;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows 10
- Mozilla Firefox
- STDU Viewer
- Система ГАРАНТ, каф. АОИ

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную ин-

формационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Какой вид анализа необходимо провести, чтобы выявить соотношение между совокупным доходом и совокупными издержками с целью определения прибыльности при различных уровнях производства?

- а) анализ безубыточности
- б) анализ возможностей производства и сбыта
- в) анализ деятельности предприятия
- г) анализ конкурентов

2. На что ориентирован анализ финансовой устойчивости организации?

- а) оценку надежности предприятия с точки зрения его платежеспособности
- б) оценку конкурентоспособности предприятия
- в) создание и использование инструментария, позволяющего найти лучшее сочетание цены продукта, объема его выпуска и реально планируемых продаж
- г) на создание новых производственных мощностей в будущем

3. При принятии финансовых решений, в чем заключается основная цель разработки инвестиционного проекта на предприятии?

- а) выбор оптимального варианта технического перевооружения предприятия
- б) обоснование технической возможности и целесообразности создания объекта предпринимательской деятельности
- в) получение прибыли при вложении капитала в объект предпринимательской деятельности
- г) обоснование производственной возможности создания предпринимательской структуры

4. На что следует в первую очередь направить свои маркетинговые усилия предпринимателю, который знает, что он действует на стабильном и насыщенном рынке товаров и услуг?
- а) на избирательный (специфический) спрос на продукцию предприятия
 - б) на первичный спрос
 - в) на общие потребности (общий спрос)
 - г) на увеличение объема предложения товара
5. Что чего необходимо измерять емкость рынка?
- а) Для оценки удельного веса продукции предприятия в совокупном объеме продаж товаров (услуг) на данном рынке
 - б) для оценки объема реализованных на рынке товаров (услуг) в течение определенного периода времени
 - в) Для изучения территории, на которой происходит реализация товаров (услуг) предприятия
 - г) Для планирования дальнейшего объема продаж в труднодоступных районах
6. В какой зоне риска находится предприятие, если совокупный риск фирмы в данный момент таков, что в худшем случае полученная выручка от продаж покроет все затраты, а в лучшем – будет получена прибыль намного меньше расчетного уровня?
- а) Критического
 - б) Катастрофического
 - в) минимального
 - г) повышенного
7. В какой из указанных форм могут осуществляться инвестиции в развитие бизнеса?
- а) в виде денежных средств
 - б) В виде информационной поддержки нематериальных активов
 - в) В форме лицензий
 - г) В виде взаимозачетных операций
8. Какие типы инновационных бизнес-проектов можно реализовывать в настоящее время?
- а) социальные, организационные, коммерческие
 - б) технические, коммерческие, социальные
 - в) экономические, социальные, организационные
 - г) Общественные, социальные, затратные
9. С помощью модели Альтмана с какой точностью вы можете составить прогноз вероятности банкротства в расчете на один год?
- а) 60 %
 - б) 75 %
 - в) 90 %
 - г) 20%
10. Какую группу факторов вы будете применять для определения тактики позиционирования вашего продукта?
- а) факторы, оценивающие восприятие продукта потребителями
 - б) факторы, оценивающие намерение потребителей совершить покупку
 - в) факторы, оценивающие поведение покупателей после покупки
 - г) показатели оценки эффективности инвестиционных вложений
11. Что из перечисленного ниже не должно содержаться в разделе «План Маркетинга» бизнес-плана?
- а) описание целевого рынка потребителей

- б) описание конкурентов
- в) ценовая политика
- г) кадровый состав предприятия или фирмы

12. Какими товарами должна пополнять свой ассортимент товаров фирма, которая осуществляет стратегию горизонтальной диверсификации?

- а) Однородными с товарами предприятия
- б) Не похожими на товары предприятия, но интересными для существующих потребителей;
- в) Не имеющими никакого отношения к нынешним товарам и технологиям.
- г) Любыми товарами первой необходимости

13. Какой темп инфляции в экономике будет носить характер галопирующей инфляции?

- а) если инфляция в месяц составляет 11 %
- б) если инфляция в год составляет 10 %
- в) если инфляция в месяц составляет 1 %
- г) если инфляция в год составляет -1 %

14. Как рассчитывается чистая прибыль предприятия?

- 1. Выручка Затраты;
- 2. Выручка – Затраты;
- 3. Выручка × Затраты;
- 4. Выручка / Затраты;

15. На какой из нижеперечисленных показателей вы будете ориентироваться в первую очередь, поскольку он может наиболее полно выразить уровень технико-технологических, организационных, маркетинговых и других решений, принятых в проекте?

- а) себестоимость
- б) рентабельность
- в) чистый дисконтированный доход
- г) платежеспособность

16. Что вы можете определить с помощью коэффициента ликвидности?

- а) активность использования собственного капитала
- б) доходность фирмы
- в) платежеспособность фирмы
- г) Себестоимость фирмы

17. Какой метод из перечисленных вы будете использовать, если вам нужно спрогнозировать уровень и структуру спроса путем принятия за эталон фактических данных отдельных рынков?

- а) метод аналогий
- б) Метод корреляции трендов
- в) метод экономико-математического моделирования
- г) метод Дельфи

18. Известно, что предприятие инвестировало на строительство объекта 200 млн руб. Ежегодные планируемые поступления от эксплуатации объекта составят по годам соответственно: 40, 70, 100, 130 млн руб. Норма доходности 12%. Чему будет равен NPV проекта?

- а) 140 млн руб.
- б) 245,3 млн руб.
- в) 45,3 млн руб.
- г) 300 млн руб.

19. Известно, что предприятие инвестировало в строительство объекта 200 млн руб. Еже-

годные планируемые поступления от эксплуатации объекта составят по годам соответственно: 40, 70, 100, 130 млн руб. Норма доходности 12%. Чему будет равен индекс доходности проекта?

- а) 0,82
- б) 1,12
- в) 1,23
- г) 0,23

20. Оцените, оказывает ли рост амортизации влияние на точку безубыточности компании?

- а) да, он ее увеличивает
- б) Да, он ее уменьшает
- в) Нет, он не оказывает никакого влияния
- г) Нет, но он оказывает влияние на спрос на продукцию

21. Что собой представляет финансовое планирование на предприятии?

- а) помогает, провести анализ экономического состояния предприятия на данный момент времени или обосновать реальность достижения его целей в будущем
- б) может быть использован Вами как эффективный инструмент самоорганизации и контроля
- в) это только контроль финансов вашего проекта
- г) это комплексный анализ конкурентоспособности предприятия.

22. Что показывает отчёт о прибылях и убытках, или отчёт о финансовых результатах компании?

- а) показывает насколько эффективно (прибыльно или убыточно) работает хозяйственная система предприятия в течение определённого периода
- б) основывается на информации, полученной из отчёта о результатах и анализа движения денежных средств
- в) показывает, насколько хорошо предприятие управляет своими денежными средствами (находящимися как на счетах в банке, так и в кассе) для обеспечения ликвидности
- г) показывает величину амортизационного капитала предприятия

27. Что показывает Отчёт о движении денежных средств предприятия?

- а) насколько эффективно (прибыльно или убыточно) работает хозяйственная система предприятия в течение определённого периода
- б) основывается на информации, полученной из отчёта о результатах и анализа движения денежных средств
- в) показывает, насколько хорошо предприятие управляет своими денежными средствами (находящимися как на счетах в банке, так и в кассе) для обеспечения ликвидности
- г) показывает величину амортизационного капитала предприятия

28. Что понимают под основными производственными средствами и оборудованием?

- а) рабочие и силовые машины
- б) материально-вещественные ценности предприятия
- в) измерительные и регулирующие приборы и оборудование
- г) денежный капитал

29. Для чего составляется балансовый отчёт предприятия?

- а) для контроля за ресурсами
- б) для отчёта сравнение с отчётами предыдущих периодов
- в) чтобы показать, в каком соотношении находятся его активы, пассивы и акционерный капитал компании в данный момент времени
- г) Для отслеживания количества потребителей товаров

30. Какие группы включаются в «Оборотный капитал» предприятия?

- а) денежные средства предприятия, а также активы, которые в течение следующего года будут или, в случае необходимости, могут быть превращены в денежные средства
- б) активы, принадлежащие предприятию на правах собственности, которые в течение длительного времени используются для производства продукции, её хранения, транспортировки и реализации
- в) произведённые в отчётном периоде «Авансовые платежи» предприятия за товары и услуги, которые будут получены в будущем, «Расходы будущих периодов»
- г) активы, принадлежащие предприятию на правах аренды, которые в течение длительного времени используются для производства продукции и её хранения

33. Как определяется порог безубыточности в натуральных показателях?

- а) это величина превышения фактических объемов продаж над плановыми значениями за 1 месяц
- б) минимально допустимый объем продаж при сложившихся условно-постоянных издержках и величине маржинального дохода на 1 ед. продукции
- в) максимально возможный объем продаж
- г) минимально возможный объем сбыта

36. Для чего необходимо стратегическое планирование деятельности предприятия?

- а) Чтобы определять ассортимент выпускаемой продукции
- б) чтобы определять направленность изменений, предстоящих на предприятии в обозримой перспективе
- в) чтобы регламентировать механизм сотрудничества между структурными подразделениями предприятия
- г) чтобы решать стратегическую задачу увеличения прибыли предприятия

37. В какой из перечисленных случаев порог безубыточности повышается?

- а) Если растёт цена единицы продукции
- б) Если снижается себестоимость единицы продукции
- в) если уменьшается цена единицы продукции
- г) Если падают объёмы продаж

38. Как называется деятельность в области управления человеческими ресурсами, которая в основном связана с будущими потребностями бизнеса?

- а) планирование человеческих ресурсов
- б) взаимоотношение с профсоюзами
- в) компенсации
- г) управление качеством

14.1.2. Экзаменационные вопросы

1. Какова роль бизнес-планирования в управлении предприятием?
2. Какие факторы влияют на выбор форм и содержание разделов бизнес-планов?
3. Какова структура и функции бизнес-планов?
4. Информационное обеспечение бизнес-планирования.
5. Какова взаимосвязь бизнес-плана с Миссией организации, общефирменной стратегией и текущими стратегиями фирмы?
7. Какова Последовательность разработки бизнес-плана?
8. Какова роль и содержание раздела "Анализ рынка"?

9. Что включают в себя рыночные исследования и анализ сбыта?
10. Каковы характеристики раздела БП - "План маркетинга"?
11. Что представляет собой товарная политика фирмы?
12. Как формируется ценовая политика фирмы?
13. Что представляет собой сбытовая и коммуникативная политика фирмы?
14. Какова роль и содержание раздела "Производственный план"?
15. Что такое производственные мощности?
16. Как рассчитывается потребность в долгосрочных активах и оборотном капитале инвестиционного проекта?
17. Какова роль и содержание раздела "Организационный план"?
18. Каковы роль и содержание раздела "Финансовый план"?
19. Каковы методы финансового планирования, используемые в БП?
20. Как оценивается эффективность проекта в целом?
21. Понятие инвестиций, классификация инвестиций
22. Каковы источники финансирования инвестиций?
23. Каковы показатели эффективности инвестиций?
24. Как осуществляется выбор проекта из альтернативных вариантов с помощью показателей эффективности инвестиций
25. Как осуществляется анализ рисков в бизнес-плане?
26. Каковы методы оценки рисков в БП?
27. Каковы методы нейтрализации и снижения рисков в БП.

14.1.3. Темы опросов на занятиях

Планирование и прогнозирование. Виды производственных планов. Кому и зачем нужен бизнес-план. Предназначение бизнес-плана. Виды бизнес-планов. Современная методологическая основа бизнес-планирования.

Бизнес-модель, как концептуальная основа бизнес-плана. Сущность бизнес-модели. Структура бизнес-модели и критерии ее оценки. Примеры бизнес-моделей, отражающих основные направления в Интернет-бизнесе.

Основные разделы бизнес-плана. Виды резюме. Организационно-правовая форма предприятия, учредители и собственники бизнеса, высший и исполнительный органы управления. История создания и развития предприятия, его успехи и достижения. Партнеры. Описание вида бизнеса и отрасли, в которой предприятия работает (производство, дистрибуция, оптовые и розничные продажи, различные услуги) с выделением основных товарных группы продуктов. Объем отраслевого рынка и его перспективы - динамика продаж за последние годы. Место предприятия в отрасли. Основные конкуренты. Основные цели бизнеса. Организационная структура и кадровая политика.

Организация управленческого и бухгалтерского учета. Основные технологические процессы, оборудование и техническая политика.

Установление территориальных границ целевого рынка. Демографическая характеристика потенциальных потребителей. Определение мотивации и нужд потребителей. Оценка емкости рынка. Определение перспектив развития рынка. Определения маркетинга и сбыта продукции. Маркетинговые исследования и инструментарий маркетинговой политики. Маркетинговые стратегии. Методы и стратегии сбытовой и ценовой политика.

Описание производственного процесса. Производственная мощность. Контроль производственных процессов и качества

продукции. Здания и сооружения. Технологии и оборудование. Потребности в сырье и материалах. Формирование производственной себестоимости. Текущие и возможные производственные проблемы.

Ключевые сотрудники. Прогноз потребности в управленческих кадрах. Описание персонала. Найм и подготовка кадров. Члены совета директоров, советники и независимые консультанты.

Прогнозный отчет о прибылях и убытках. Прогнозный отчет о движении денежных средств. Прогнозный баланс. Оценка экономической эффективности инвестиций

Виды рисков и методы их оценки. Методы минимизации и страхования рисков

Изучение искусства подготовки презентаций для потенциальных инвесторов. Ключевые навыки убеждения.

14.1.4. Темы индивидуальных заданий

В течение всего процесса обучения по дисциплине обучающиеся выполняют индивидуальное задание по теме «Разработка бизнес-плана». Для этого на первом занятии они определяют бизнес-идею, а затем последовательно ее прорабатывают согласно разделам бизнес плана.

14.1.5. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Выбор инновационного проекта, подготовка структуры бизнес-плана. Постановка проблемы существующей на рынке, составление описание бизнеса, продукта или услуги

Анализ рынка, составление плана маркетинга, расчет бюджета маркетинга

Разработка раздела «Производственный план», «Организационный план»

Разработка раздела «Финансовый план»

Разработка раздела «Оценка рисков»

Подготовка презентации бизнес-плана

14.1.6. Методические рекомендации

Текущая и опережающая самостоятельная работа, направлена на углубление и закрепление знаний, а также развитие

практических умений заключается в следующем:

- работа магистрантов с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме и выбранной теме магистерской диссертации,
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку,
- изучение теоретического материала к практическим занятиям,
- подготовка к зачету.

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Выбрать тематику подготовки бизнес-плана. Составить описание продукта/услуги в соответствии с предлагаемой схемой по выбранной теме.

Подготовиться к презентации сделанного описания продукта или услуги.

Тема 2. Анализ рынка. План маркетинга

Задание: Используя доступ в Интернет найти вторичные данные о рынке по предлагаемому проекту. Сделать анализ положения дел в отрасли экономики - развивающаяся, стабильная, стагнирующая. Выявить целевой рынок. Сделать демографическую характеристику потенциальных потребителей. Определить их мотивации и нужды. Провести сегментацию покупателей. Оценить емкость рынка, перспективы его развития рынка.

Методические указания по самостоятельной работе:

Студентам необходимо проработать лекционный материал. На основе найденной вторичной информации в интернет провести анализ потенциальных конкурентов. Составить план маркетинга

рассчитать бюджет маркетинга. Определить стратегию ценообразования.

Разработать рекламную кампанию и методы стимулирования продаж, организацию после-продажного обслуживания. Подготовиться к презентации сделанного описания анализа рынка и плана маркетинга.

Тема 3. Производственный план и организационный план

Задание: Используя описание проекта сделать описание производственного процесса предприятия.

Необходимых производственных мощностей. Контроль производственных процессов и качества продукции. Необходимые здания и сооружения, технологии и оборудование. Потребности в сырье и материалах. Формирование производственной себестоимости. Текущие и возможные производственные проблемы. Разработать схемы поставок материалов для производства при различных вариантах развития производственной деятельности.

Методические указания по самостоятельной работе:

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Изучить особенности организационных структур управления предприятием, распределение должностных обязанностей и ролей, разработку штатного расписания.

На основе предлагаемого преподавателем проекта сделать организационный план, состоящий из разделов: Ключевые сотрудники. Прогноз потребности в управленческих кадрах. Описание персонала. Найм и подготовка кадров. Члены совета директоров, советники и независимые консультанты. Подготовиться к презентации производственного и организационного плана.

Тема 4 Финансовый план

Задание: Используя предлагаемую преподавателем программу в Excel и описание проекта разработать прогноз движения денежных средств. Оценить точку безубыточности проекта. Определить срок окупаемости и нормы рентабельности проекта. Разработать стратегию финансирования и развития на долгосрочный период. Определить источники финансирования и потребности в финансовых ресурсах. Сделать оценку экономической эффективности.

Методические указания по самостоятельной работе

Студентам необходимо проработать лекционный материал. Изучить вопросы, связанные с прогнозным отчетом о прибылях и убытках, прогнозным отчетом о движении денежных средств, прогнозным балансом и оценкой экономической эффективности инвестиций. На основе предлагаемого преподавателем проекта и программы доработать финансовый план вставить расчеты в бизнес-план, сделать описание, подготовиться к презентации раздела «финансовый план».

Проработать вопросы, связанные с видами рисков и способами их минимизации, последствиями наступления рисков случаев, оценкой форс-мажорных рисков. Оценить и проанализировать всевозможные риски при реализации проекта.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки
---	---	---

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.