

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.03.14 «Информационная бизнес-аналитика»

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Управление производственными системами и бизнес аналитика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2020
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Б1.Б.03.14 «Информационная бизнес-аналитика»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **38.03.02 Менеджмент**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 7 от 12.01.2016 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат
экономических наук, доцент
(должность, степень, ученое звание)

О.А. Бабордина

(ФИО)

Заведующий кафедрой

О.С. Чечина, доктор
экономических наук, доцент
(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

О.Ю. Еремичева, кандидат
экономических наук, доцент
(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

О.А. Бабордина, кандидат
экономических наук, доцент
(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1 Содержание лекционных занятий	6
4.2 Содержание лабораторных занятий	9
4.3 Содержание практических занятий	9
4.4. Содержание самостоятельной работы	12
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	15
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	15
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	16
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16
9. Методические материалы	17
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-5 владение навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации	Владеть методами анализа информации, содержащейся в финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, определения причинно-следственных связей изменений
	Владеть методами расчета экономических и финансовых показателей в корпоративных информационных системах
	Владеть способностью принимать обоснованные инвестиционные, кредитные и финансовые решения на основе анализа финансовой отчетности
	Знать влияние применения различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации
	Знать основы и методику проведения экономического анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, приемы расчета показателей его функционирования
	Знать способы ведения финансового учета и формирования учетной политики организации
	Уметь обрабатывать данные финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, оценивать и интерпретировать полученные результаты
	Уметь оценивать и анализировать финансовые результаты, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта
Профессиональные компетенции	
ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Владеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления В 1 (ПК-10) – I

	Знать методы количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономический, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления З 1 (ПК-10) - I
	Уметь проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления У 1 (ПК-10) - I

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-5	Бухгалтерский и управленческий учет; Налоги и налогообложение		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-10	Анализ деятельности производственных систем; Оборудование предприятий отрасли; Организация и нормирование труда; Оценка бизнеса; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Технологическое оборудование отраслевого производства		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	7 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	12	12

подготовка к практическим занятиям	12	12
Контроль	45	45
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Концепция информационных техно-логий управления бизнес-процессами	4	0	8	3	15
2	Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	4	0	8	3	15
3	Методы и алгоритмы интеллектуаль-ного анализа	8	0	16	6	30
	КСР	0	0	0	0	3
	Контроль	0	0	0	0	45
	Итого	16	0	32	12	108

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
7 семестр				

1	Концепция информационных технологий управления бизнес-процессами	Тема 1. Становление и сущность концепции управления эффективностью бизнеса (BPM)-	Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия (BPM), промышленный стандарт. Определение BPM. Информационные системы класса BPM. Обзор рынка инструментальных решений. Цикл управления в BPM-системе. Характеристика основных процессов управления, функции и типовая технологическая архитектура BPM-систем. Стратегические информационные системы и их место в процессах управления и информационной инфраструктуре предприятия. Системы бизнес-интеллекта (BI). BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний. Предметно-ориентированные аналитические системы: Информационно-аналитические системы (ИАС) управления по ключевым показателям эффективности. Метод сбалансированных показателей и индикаторные панели;	2
2	Концепция информационных технологий управления бизнес-процессами	Тема 2. Реализация стратегии предприятия с применением систем сбалансированных показателей	Задачи информационного обеспечения стратегического менеджмента и методология сбалансированных систем показателей (Balanced Scorecard, BSC) Р.Каплана и Д.Нортон. Основные элементы BSC-модели: стратегические измерения (перспективы), причинно-следственные связи между показателями, карты стратегий, стратегические инициативы. Взаимосвязь основных элементов BSC-модели. Применение информационных систем для реализации методологии Balanced Scorecard.	2
3	Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	Тема 3. Финансовый учет и корпоративная отчетность в системе корпоративного управления	Роль финансового учета и корпоративной отчетности в системе корпоративного управления. Роль корпоративной отчетности как основного информационного канала, связывающего организацию с ее внешними стейкхолдерами. Виды корпоративной отчетности: финансовая отчетность, нефинансовая отчетность. Основные формы финансовой отчетности: балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о движении капитала. Финансовый учет как процесс информационной поддержки формирования финансовой отчетности. Основы формирования консолидированной финансовой отчетности. Анализ финансовой отчетности предприятия: на основе основных форм отчетности (вертикальный анализ, горизонтальный анализ, анализ на основе коэффициентов)	2

4	Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	Тема 4. Использование технологий оперативного анализа данных	Методы и модели анализа данных. Понятие OLAP-технологии. Задачи и содержание оперативного анализа данных. Техники оперативного анализа данных. Принципы построения OLAP-кубов. Кросс-таблицы. Построение срезов куба.	2
5	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 5. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining)	Содержание понятия знания. Классификация видов знаний. Задачи Data Mining. Специфика Data Mining. Область применения Data Mining. Методы и модели анализа данных и извлечения знаний. Восстановление зависимости между факторами – линейная и нелинейная регрессия. Матричное представление решения задачи регрессии. Рекуррентные методы оценивания параметров регрессии. Задача группирования объектов. Кластеры. Методы и алгоритмы кластерного анализа. Классификация данных. Интерпретация групп объектов. Построение классификационных правил. Распознавание образов. Выявление основных факторов, характеризующих объекты. Построение ассоциативных правил. Обучение по прецедентам. Архитектура нейронной сети. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний. Методы оптимизации – генетические алгоритмы.	2
6	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 6. Кластеры. Методы и алгоритмы кластерного анализа.	Классификация данных. Интерпретация групп объектов. Построение классификационных правил. Распознавание образов. Выявление основных факторов, характеризующих объекты. Построение ассоциативных правил. Обучение по прецедентам. Архитектура нейронной сети. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний. Методы оптимизации – генетические алгоритмы.	2

7	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 7. Системы имитационного моделирования для решения задач бизнес-аналитики	Сущность имитационного моделирования. Современный рынок и перспективы развития систем имитационного моделирования. Основные методы имитационного моделирования, включая методы системной динамики, агентного моделирования, дискретно-событийного моделирования, вероятностного моделирования и др. Основные классы и принципы построения информационных систем, применяемых для практической реализации методов имитационного моделирования. Применение систем имитационного моделирования для решения задач прогнозирования, сценарного (ситуационного) моделирования и анализа, интеллектуальной обработки данных, поиска оптимальных управленческих решений, оценки влияния рисков.	2
8	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 8. Ограниченность возможностей ERP-систем как аналитических инструментов и использование BI-систем	Инструментальные средства создания и применения информационно – аналитических систем. Рынок инструментальных решений для построения информационно-аналитических систем. Управление информационно – аналитическими системами. Задачи и средства администрирования информационно – аналитических систем. Рынок инструментальных средств информационно – аналитических систем. Техно-логия Business Intelligence (BI) и ее место в информационной системе предприятия. Продукты BI. BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний. BI как знания о бизнесе и для бизнеса. Knowledge Management. Интеграция информационно-аналитических и корпоративных информационных систем.	2
Итого за семестр:				16
Итого:				16

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
7 семестр				

1	Концепция информационных техно-логий управления бизнес-процессами	Тема 1. Становление и сущность концепции управления эффективностью бизнеса (BPM)-	Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия (BPM), промышленный стандарт. Определение BPM. Информационные системы класса BPM. Обзор рынка инструментальных решений. Цикл управления в BPM-системе. Характеристика основных процессов управления, функции и типовая технологическая архитектура BPM-систем.	2
2	Концепция информационных техно-логий управления бизнес-процессами	Продолжение темы 1	Стратегические информационные системы и их место в процессах управления и информационной инфраструктуре предприятия. Системы бизнес-интеллекта (BI). BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний. Предметно-ориентированные аналитические системы: Информационно-аналитические системы (ИАС) управления по ключевым показателям эффективности. Метод сбалансированных показателей и индикаторные панели;	2
3	Концепция информационных техно-логий управления бизнес-процессами	Тема 2. Реализация стратегии предприятия с применением систем сбалансированных показателей	Задачи информационного обеспечения стратегического менеджмента и методология сбалансированных систем показателей (Balanced Scorecard, BSC) Р.Каплана и Д.Нортон.	2
4	Концепция информационных техно-логий управления бизнес-процессами	Продолжение темы 2	Основные элементы BSC-модели: стратегические измерения (перспективы), причинно-следственные связи между показателями, карты стратегий, стратегические инициативы. Взаимосвязь основных элементов BSC-модели. Применение информационных систем для реализации методологии Balanced Scorecard.	2
5	Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	Тема 3. Финансовый учет и корпоративная отчетность в системе корпоративного управления	Роль финансового учета и корпоративной отчетности в системе корпоративного управления. Роль корпоративной отчетности как основного информационного канала, связывающего организацию с ее внешними стейкхолдерами. Виды корпоративной отчетности: финансовая отчетность, нефинансовая отчетность	2

6	Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	Продолжение темы 3	Основные формы финансовой отчетности: балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о движении капитала. Финансовый учет как процесс информационной поддержки формирования финансовой отчетности. Основы формирования консолидированной финансовой отчетности. Анализ финансовой отчетности предприятия: на основе основных форм отчетности (вертикальный анализ, горизонтальный анализ, анализ на основе коэффициентов)	2
7	Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	Тема 4. Использование технологий оперативного анализа данных	- Методы и модели анализа данных. Понятие OLAP-технологии. Задачи и содержание оперативного анализа данных. Техники оперативного анализа данных.	2
8	Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	Продолжение темы 4	Принципы построения OLAP-кубов. Кросс-таблицы. Построение срезов куба.	2
9	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 5. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining)	Содержание понятия знания. Классификация видов знаний. Задачи Data Mining. Специфика Data Mining. Область применения Data Mining. Методы и модели анализа данных и извлечения знаний. Восстановление зависимости между факторами – линейная и нелинейная регрессия. Матричное представление решения задачи регрессии. Рекуррентные методы оценивания параметров регрессии. Задача группирования объектов. Кластеры. Методы и алгоритмы кластерного анализа. Классификация данных. Интерпретация групп объектов. Построение классификационных правил. Распознавание образов.	2
10	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Продолжение темы 5	Выявление основных факторов, характеризующих объекты. Построение ассоциативных правил. Обучение по прецедентам. Архитектура нейронной сети. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний. Методы оптимизации – генетические алгоритмы.	2
11	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 6. Кластеры. Методы и алгоритмы кластерного анализа.	Классификация данных. Интерпретация групп объектов. Построение классификационных правил. Распознавание образов. Выявление основных факторов, характеризующих объекты.	2

12	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Продолжение темы 6	Построение ассоциативных правил. Обучение по прецедентам. Архитектура нейронной сети. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний. Методы оптимизации – генетические алгоритмы.	2
13	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 7. Системы имитационного моделирования для решения задач бизнес-аналитики	Сущность имитационного моделирования. Современный рынок и перспективы развития систем имитационного моделирования. Основные методы имитационного моделирования, включая методы системной динамики, агентного моделирования, дискретно-событийного моделирования, вероятностного моделирования и др.	2
14	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Продолжение темы 7	Основные классы и принципы построения информационных систем, применяемых для практической реализации методов имитационного моделирования. Применение систем имитационного моделирования для решения задач прогнозирования, сценарного (ситуационного) моделирования и анализа, интеллектуальной обработки данных, поиска оптимальных управленческих решений, оценки влияния рисков..	2
15	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Тема 8. Ограниченность возможностей ERP-систем как аналитических инструментов и использование BI-систем	Инструментальные средства создания и применения информационно – аналитических систем. Рынок инструментальных решений для построения информационно-аналитических систем. Управление информационно – аналитическими системами.	2
16	Методы и алгоритмы интеллектуального анализа	Продолжение темы 8	Задачи и средства администрирования информационно – аналитических систем. Рынок инструментальных средств информационно – аналитических систем. Технология Business Intelligence (BI) и ее место в информационной системе предприятия. Продукты BI. BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний. BI как знания о бизнесе и для бизнеса. Knowledge Management. Интеграция информационно-аналитических и корпоративных информационных систем.	2
Итого за семестр:				32
Итого:				32

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
7 семестр			
Концепция информационных техно-логий управления бизнес-процессами	Подготовка к практическим занятиям	<p>Тема 1. Становление и сущность концепции управления эффективностью бизнеса (BPM)- Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия (BPM), промышленный стандарт. Определение BPM. Информационные системы класса BPM. Обзор рынка инструментальных решений. Цикл управления в BPM-системе. Характеристика основных процессов управления, функции и типовая технологическая архитектура BPM-систем. Стратегические информационные системы и их место в процессах управления и информационной инфраструктуре предприятия. Системы бизнес-интеллекта (BI). BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний. Предметно-ориентированные аналитические системы: Информационно-аналитические системы (ИАС) управления по ключевым показателям эффективности. Метод сбалансированных показателей и индикаторные панели</p> <p>Тема 2. Реализация стратегии предприятия с применением систем сбалансированных показателей - Задачи информационного обеспечения стратегического менеджмента и методология сбалансированных систем показателей (Balanced Scorecard, BSC) Р.Каплана и Д.Нортон. Основные элементы BSC-модели: стратегические измерения (перспективы), причинно-следственные связи между показателями, карты стратегий, стратегические инициативы. Взаимосвязь основных элементов BSC-модели. Применение информационных систем для реализации методологии Balanced Scorecard.</p>	3
Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом	Подготовка к практическим занятиям	<p>Тема 3. Финансовый учет и корпоративная отчетность в системе корпоративного управления - Роль финансового учета и корпоративной отчетности в системе корпоративного управления. Роль корпоративной отчетности как основного информационного канала, связывающего организацию с ее внешними стейкхолдерами. Виды корпоративной отчетности: финансовая отчетность, нефинансовая отчетность. Основные формы финансовой отчетности: баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о движении капитала. Финансовый учет как процесс информационной поддержки формирования финансовой отчетности. Основы формирования консолидированной финансовой отчетности. Анализ финансовой отчетности предприятия: на основе основных форм отчетности (вертикальный анализ, горизонтальный анализ, анализ на основе коэффициентов). Тема 4. Использование технологий оперативного анализа данных - Методы и модели анализа данных. Понятие OLAP-технологии. Задачи и содержание оперативного анализа данных. Техники оперативного анализа данных. Принципы построения OLAP-кубов. Кросс-таблицы. Построение срезов куба.</p>	3

<p>Методы и алгоритмы интеллектуального анализа</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям</p>	<p>Тема 5. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) - Содержание понятия знания. Классификация видов знаний. Задачи Data Mining. Специфика Data Mining. Область применения Data Mining. Методы и модели анализа данных и извлечения знаний. Восстановление зависимости между факторами - линейная и нелинейная регрессия. Матричное представление решения задачи регрессии. Рекуррентные методы оценивания параметров регрессии. Задача группирования объектов. Кластеры. Методы и алгоритмы кластерного анализа. Классификация данных. Интерпретация групп объектов. Построение классификационных правил. Распознавание образов. Выявление основных факторов, характеризующих объекты. Построение ассоциативных правил. Обучение по прецедентам. Архитектура нейронной сети. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний. Методы оптимизации - генетические алгоритмы. Тема 6. Кластеры. Методы и алгоритмы кластерного анализа. Классификация данных. Интерпретация групп объектов. Построение классификационных правил. Распознавание образов. Выявление основных факторов, характеризующих объекты. Построение ассоциативных правил. Обучение по прецедентам. Архитектура нейронной сети. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний. Методы оптимизации - генетические алгоритмы. Тема 7. Системы имитационного моделирования для решения задач бизнес-аналитики - Сущность имитационного моделирования. Современный рынок и перспективы развития систем имитационного моделирования. Основные методы имитационного моделирования, включая методы системной динамики, агентного моделирования, дискретно-событийного моделирования, вероятностного моделирования и др. Основные классы и принципы построения информационных систем, применяемых для практической реализации методов имитационного моделирования. Применение систем имитационного моделирования для решения задач прогнозирования, сценарного (ситуационного) моделирования и анализа, интеллектуальной обработки данных, поиска оптимальных управленческих решений, оценки влияния рисков Тема 8. Ограниченность возможностей ERP-систем как аналитических инструментов и использование BI-систем - Инструментальные средства создания и применения информационно - аналитических систем. Рынок инструментальных решений для построения информационно-аналитических систем. Управление информационно - аналитическими системами. Задачи и средства администрирования информационно - аналитических систем. Рынок инструментальных средств информационно - аналитических систем. Технология Business Intelligence (BI) и ее место в информационной системе предприятия. Продукты BI. BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний. BI как знания о бизнесе и для бизнеса. Knowledge Management. Интеграция информационно-аналитических и корпоративных информационных систем. 6</p>	<p>6</p>
---	---	---	----------

Итого за семестр:	12
Итого:	12

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Бизнес-аналитика в менеджменте; Евразийский открытый институт, 2011. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10622.html	Электронный ресурс
2	Бизнес-аналитика в менеджменте; Евразийский открытый институт, 2011. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10622.html	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	Бизнес-аналитика; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 92242	Электронный ресурс
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Инструментарий бизнес-аналитики; Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 79292	Электронный ресурс
5	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Инструментарий бизнес-аналитики; Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 79292	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
6	Бизнес-аналитика в менеджменте; Евразийский открытый институт, 2011. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10622.html	Электронный ресурс
7	Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика; Новосибирский государственный технический университет, 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 91689	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Excel	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

2	Microsoft Windows 7 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
---	---	------------------------	--------------

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	EDI и стандарт передачи данных EDIFACT (ПЭПИ)	http://www.editrans.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Коммерческий информационно-аналитический центр	http://www.cia-center.ru/	Ресурсы открытого доступа
3	Информационно-коммуникационные технологии	http://www.ict.edu.ru/lib/	Ресурсы открытого доступа
4	Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] / Олег Граничин и Владимир Кияев	http://www.intuit.ru/studies/courses/1055/271/info	Ресурсы открытого доступа
5	База данных CASC – Коллекция компьютерных и прикладных наук компании EBSCO Publishing	http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/basic	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
6	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
7	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
8	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
9	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), программное обеспечение: MS Excel, MS Word)
- аудитория, оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Практические занятия

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), программное обеспечение: MS Excel, MS Word)

- аудитория, оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя

Лабораторные занятия null

Самостоятельная работа

- компьютерный класс, оснащенный компьютерами с доступом в Интернет и обеспечивающие доступ в электронно-информационную образовательную среду СамГТУ;
- презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентационные материалы);
- пакеты ПО общего назначения (MS Excel, MS Word)
- материально-техническое обеспечение НТБ СамГТУ

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.Б.03.14 «Информационная бизнес-аналитика»**

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Управление производственными системами и бизнес аналитика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2020
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции	
<p>ОПК-5 владение навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации</p>	<p>Владеть методами анализа информации, содержащейся в финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, определения причинно-следственных связей изменений</p>
	<p>Владеть методами расчета экономических и финансовых показателей в корпоративных информационных системах</p>
	<p>Владеть способностью принимать обоснованные инвестиционные, кредитные и финансовые решения на основе анализа финансовой отчетности</p>
	<p>Знать влияние применения различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации</p>
	<p>Знать основы и методику проведения экономического анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, приемы расчета показателей его функционирования</p>
	<p>Знать способы ведения финансового учета и формирования учетной политики организации</p>
	<p>Уметь обрабатывать данные финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, оценивать и интерпретировать полученные результаты</p>
	<p>Уметь оценивать и анализировать финансовые результаты, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта</p>
Профессиональные компетенции	
<p>ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления</p>	<p>Владеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления В 1 (ПК-10) – I</p>

Знать методы количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономический, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления 3 1 (ПК-10) - I
Уметь проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления У 1 (ПК-10) - I

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Концепция информационных технологий управления бизнес-процессами				
ОПК-5 владение навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации	Уметь обрабатывать данные финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, оценивать и интерпретировать полученные результаты	задачи	Да	Нет
	Знать основы и методику проведения экономического анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, приемы расчета показателей его функционирования	вопросы	Нет	Да
	Владеть методами анализа информации, содержащейся в финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, определения причинно-следственных связей изменений	Контрольная работа	Да	Нет
	Знать влияние применения различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации	вопросы	Нет	Да
	Владеть способностью принимать обоснованные инвестиционные, кредитные и финансовые решения на основе анализа финансовой отчетности	задачи	Да	Нет
	Знать способы ведения финансового учета и формирования учетной политики организации	вопросы	Нет	Да
	Уметь оценивать и анализировать финансовые результаты, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта	задачи	Да	Нет
	Владеть методами расчета экономических и финансовых показателей в корпоративных информационных системах	задачи	Да	Нет

ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Знать методы количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления З 1 (ПК-10) – I	вопросы	Нет	Да
	Владеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления В 1 (ПК-10) – I	задачи	Да	Нет
	Уметь проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления У 1 (ПК-10) – I	задачи	Да	Нет
Финансовый учет и отчетность в управлении бизнесом				
ОПК-5 владение навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации	Знать основы и методику проведения экономического анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, приемы расчета показателей его функционирования	вопросы	Нет	Да
	Уметь обрабатывать данные финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, оценивать и интерпретировать полученные результаты	задачи	Да	Нет
	Владеть методами анализа информации, содержащейся в финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, определения причинно-следственных связей изменений	задачи	Да	Нет
	Знать влияние применения различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации	вопросы	Нет	Да
	Владеть методами расчета экономических и финансовых показателей в корпоративных информационных системах	Контрольная работа	Да	Нет
	Знать способы ведения финансового учета и формирования учетной политики организации	вопросы	Нет	Да
	Уметь оценивать и анализировать финансовые результаты, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта	задачи	Да	Нет
	Владеть способностью принимать обоснованные инвестиционные, кредитные и финансовые решения на основе анализа финансовой отчетности	задача	Да	Нет

ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Знать методы количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления З 1 (ПК-10) – I	вопросы	Нет	Да
	Владеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления В 1 (ПК-10) – I	задачи	Да	Нет
	Уметь проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления У 1 (ПК-10) – I	задачи	Да	Нет
Методы и алгоритмы интеллектуального анализа				
ОПК-5 владение навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации	Знать способы ведения финансового учета и формирования учетной политики организации	вопросы	Нет	Да
	Уметь оценивать и анализировать финансовые результаты, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта	задачи	Да	Нет
	Владеть методами расчета экономических и финансовых показателей в корпоративных информационных системах	задачи	Да	Нет
	Владеть методами анализа информации, содержащейся в финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, определения причинно-следственных связей изменений	Контрольная работа	Да	Нет
	Знать основы и методику проведения экономического анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, приемы расчета показателей его функционирования	вопросы	Нет	Да
	Уметь обрабатывать данные финансовой, бухгалтерской и иной отчетности, оценивать и интерпретировать полученные результаты	задачи	Да	Нет
	Знать влияние применения различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации	вопросы	Нет	Да
	Владеть способностью принимать обоснованные инвестиционные, кредитные и финансовые решения на основе анализа финансовой отчетности	задачи	Да	Нет

ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Уметь проводить количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления У 1 (ПК-10) – I	задачи	Да	Нет
	Знать методы количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления З 1 (ПК-10) – I	вопросы	Нет	Да
	Владеть навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления В 1 (ПК-10) – I	задачи	Да	Нет

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информационная бизнес-аналитика»

1. Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия (BPM), промышленный стандарт.
2. Информационные системы класса BPM.
3. Обзор рынка инструментальных решений.
4. Характеристика основных процессов управления, функции и типовая технологическая архитектура BPM-систем.
5. Стратегические информационные системы и их место в процессах управления и информационной инфраструктуре предприятия.
6. Системы бизнес-интеллекта (BI), как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний.
7. Предметно-ориентированные аналитические системы: Информационно-аналитические системы (ИАС) управления по ключевым показателям эффективности.
8. Задачи информационного обеспечения стратегического менеджмента и методология сбалансированных систем показателей (Balanced Scorecard, BSC) Р.Каплана и Д.Нортон.
9. Основные элементы BSC-модели: стратегические измерения (перспективы), причинно-следственные связи между показателями, карты стратегий, стратегические инициативы.
10. Роль финансового учета и корпоративной отчетности в системе корпоративного управления.
11. Роль корпоративной отчетности как основного информационного канала, связывающего организацию с ее внешними стейкхолдерами.
12. Виды корпоративной отчетности: финансовая отчетность, нефинансовая отчетность.
13. Основные формы финансовой отчетности: балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о движении капитала.
14. Финансовый учет как процесс информационной поддержки формирования финансовой отчетности.
15. Основы формирования консолидированной финансовой отчетности.
16. Анализ финансовой отчетности предприятия: на основе основных форм отчетности (вертикальный анализ, горизонтальный анализ, анализ на основе коэффициентов).
17. Методы и модели анализа данных.
18. Понятие OLAP-технологии.
19. Задачи и содержание оперативного анализа данных.
20. Принципы построения OLAP-кубов. Кросс-таблицы.
21. Задачи Data Mining. Специфика Data Mining. Область применения Data Mining.
22. Методы и модели анализа данных и извлечения знаний.
23. Матричное представление решения задачи регрессии.
24. Рекуррентные методы оценивания параметров регрессии.
25. Задача группирования объектов.
26. Кластеры. Методы и алгоритмы кластерного анализа.
27. Интерпретация групп объектов.
28. Построение классификационных правил. Распознавание образов.
29. Выявление основных факторов, характеризующих объекты. Построение ассоциативных правил.
30. Обучение по прецедентам. Архитектура нейронной сети.
31. Прогнозирование на основе структурных моделей временных рядов.
32. Инструментальные средства моделирования, анализа данных и извлечения знаний.

33. Методы оптимизации – генетические алгоритмы. Классификация данных.
34. Сущность имитационного моделирования.
35. Современный рынок и перспективы развития систем имитационного моделирования.
36. Основные методы имитационного моделирования, включая методы системной динамики, агентного моделирования, дискретно-событийного моделирования, вероятностного моделирования и др.
37. Основные классы и принципы построения информационных систем, применяемых для практической реализации методов имитационного моделирования.
38. Применение систем имитационного моделирования для решения задач прогнозирования, сценарного (ситуационного) моделирования и анализа, интеллектуальной обработки данных, поиска оптимальных управленческих решений, оценки влияния рисков.
39. Инструментальные средства создания и применения информационно – аналитических систем.
40. Рынок инструментальных решений для построения информационно-аналитических систем.
41. Управление информационно – аналитическими системами.
42. Задачи и средства администрирования информационно – аналитических систем.
43. Рынок инструментальных средств информационно – аналитических систем.
44. Технология Business Intelligence (BI) и ее место в информационной системе предприятия.
45. Продукты BI.
46. BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний.
47. BI как знания о бизнесе и для бизнеса.
48. Knowledge Management. Интеграция информационно-аналитических и корпоративных информационных систем.

Шкала оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

«отлично» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 80 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«3»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций; официальных сайтов Роспатента, Гарант, Консультант, и возможность взаимодействия участников с применением программных продуктов Ms Excel, Ms Word, Project Expert, PowerPoint, Google – документы, ZOOM, Miro.

«хорошо» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 60 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«2», допускается уровень «3»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций; официальных сайтов Роспатента, Гарант, Консультант, и возможность взаимодействия участников с применением программных продуктов Ms Excel, Ms Word, PowerPoint, Google – документы, ZOOM, Miro.

«удовлетворительно» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 60 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»: студент показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой; официальных сайтов Роспатента, Гарант, Консультант, и возможность взаимодействия участников с применением программных продуктов Ms Excel, Ms Word, PowerPoint, Google – документы, ZOOM, Miro.

«неудовлетворительно» - Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций менее чем по 60 % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»: При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины; использовать информацию официальных сайтов Роспатента, Гарант, Консультант, и анализировать полученные данные с применением программных продуктов Ms Excel, Ms Word, PowerPoint, Google – документы, ZOOM, Miro.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем.