

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



21.06.2024г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.У.4. Геймификация в бизнесе

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль): Управление бизнесом  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	18
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	54
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	22
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2024

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.02  
Менеджмент.

Автор Е.А. Арбатская

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
менеджмента и сервиса

Заведующий кафедрой Е.А. Шагина

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины "Геймификация в бизнесе" является изучение теоретических основ и практическое применение геймификации бизнес-процессов при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения компании.

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

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-1	Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения организации

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-1 Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения организации	З. Знать теоретические основы геймификации бизнес-процессов при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации У. Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации Н. Владеть навыками разработки бизнес-процессов с применением игровых техник при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Маркетинг", "Поведение потребителей", "Управление человеческими ресурсами", "Эволюция теории и практики менеджмента", "Экономика организации"

### 4. 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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	18
Практические (сем, лаб.) занятия	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	54
Всего часов	108

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

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Игровые технологии и геймификация	22	6	10	14		Доклад. Игра как вид деятельности. Задание. Функции игры
2	Основы геймификации бизнес-процессов Основы геймификации бизнес-процессов	22	4	8	10		Задание. Геймификация процесса выполнения задачи. Задание. Разработка проекта геймификации бизнес-процесса. Кейс. Геймификация бизнес-процессов
3	Геймификация внутрикорпоративных коммуникаций	22	2	4	10		Задание. Внутрикорпоративные коммуникации и геймификация. Кейс. Геймификация внутрикорпоративных коммуникаций
4	Геймификация в маркетинге	22	2	6	10		Задание. Геймификация рекламы. Задание. Лояльность потребителей
5	Геймификация в управлении персоналом	22	4	8	10		Задание. Геймификация в управлении персоналом. Кейс. Вовлеченность персонала
ИТОГО			18	36	54		

**5.2. Лекционные занятия, их содержание**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Игровые технологии и геймификация	Понятие, компоненты и виды игр. Игровые технологии Геймификация: понятие и факторы возникновения Активный статус игрока, роль удовольствия и значимости выбора в достижении целей геймификации. Путь игрока как восхождение, важность баланса. Структурный подход:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		пирамида геймификации: элементы, динамики, механики.
2	Основы геймификации бизнес-процессов	Бизнес-процесс. Шестиэтапная схема геймификации: цели геймификации, их отличие от целей игры как таковой. Выявление и характеристика целей, целевых групп участников, желательного поведения игроков. Способы вовлечения, цикличность действий игроков. Важность и типы обратной связи. Типы удовольствия по Nicole Lazarro, источники удовольствия. Системный подход в геймификации: возможность достижения целей разными способами.
3	Геймификация внутрикорпоративных коммуникаций	Коммуникации: понятие и виды. Подходы к геймификации внутрикорпоративных коммуникаций.
4	Геймификация в маркетинге	Маркетинг. Комплекс маркетинга и возможности его геймификации. Геймификация рекламы.
5	Геймификация в управлении персоналом	Геймификация как способ создания и поддержания мотивации персонала. Подходы к созданию мотивации (бихевиоризм, когнитивизм, теория самоопределения) и их влияние на практику геймификации. Внешняя и внутренняя мотивация. Факторы влияния и этапы перехода от полного отсутствия мотивации к мощной внутренней мотивации с помощью геймификации. Octalysis. Восемьгранник Ю Кай Чоу: восемь основных факторов мотивации человека (чувство собственной значимости, миссия; достижение, стремление к лидерству; самосовершенствование, раскрытие творческого потенциала, «прокачка навыков»; чувство владения и накопления, «я собственник!»; социальное давление, дружба, конкуренция; ограниченность ресурсов, нетерпеливость; тайна, сюрприз, непредсказуемость, любопытство; избегание негатива, размеренность, безопасность). Построение индивидуальных траекторий создания внутренней мотивации. Геймификация процессов адаптации персонала. Геймификация и Edutainment в обучении персонала. Геймификация при оценке персонала.

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Игра как вид деятельности. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний. 1. Игра: понятие и компоненты 2. Виды игр 3. Игровые механики
4	Геймификация бизнес-процессов. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний, анализа конкретных ситуаций, выполнения творческих заданий.

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
	Кейс. Геймификация бизнес-процессов. Задание. Разработка проекта геймификации бизнес-процесса.
3	Корпоративные коммуникации и геймификация. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний, анализа конкретных ситуаций, выполнения творческих заданий. Кейс. Геймификация внутрикорпоративных коммуникаций. Задание. Внутрикорпоративные коммуникации и геймификация.
4	Геймификация маркетинговой деятельности. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний, анализа конкретных ситуаций, выполнения творческих заданий. «Замечательная реклама телеканала TNT» <a href="https://youtu.be/e57kPTTWexg">https://youtu.be/e57kPTTWexg</a> Задание. Геймификация в маркетинге.
5	Геймификация и управление персоналом. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний. Зарубежный и отечественный опыт внедрения геймификации в систему управления персоналом современных компаний. Кейс. Геймификация и вовлеченность персонала. Задание. Геймификация в управлении персоналом.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

### 6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Игровые технологии и геймификация	ПК-1	З.Знать теоретические основы геймификации бизнес-процессов при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Доклад. Игра как вид деятельности	10 баллов: подготовка презентации - 5 баллов; выступление с докладом - 5 баллов. (5)
2		ПК-1	З.Знать теоретические основы геймификации бизнес-процессов при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации У.Уметь применять игровые техники в	Задание. Функции игры	Полностью выполненное задание - 5 баллов: по 2,5 балла за каждый из пунктов. (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации		
3	2. Основы геймификации бизнес-процессов Основы геймификации бизнес-процессов	ПК-1	У. Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Задание. Геймификация процесса выполнения задачи	По 1 баллу за каждый выполненный пункт задания. (5)
4		ПК-1	Н. Владеть навыками разработки бизнес-процессов с применением игровых техник при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Задание. Разработка проекта геймификации бизнес-процесса	10 баллов: до 1 балла за каждый пункт презентации (3.1-3.8), до 2 баллов за защиту проекта. (10)
5		ПК-1	У. Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Кейс. Геймификация бизнес-процессов	9 баллов: по 3 балла за выполнение каждого пункта задания. (9)
6	3. Геймификация внутрикорпоративных коммуникаций	ПК-1	Н. Владеть навыками разработки бизнес-процессов с применением игровых техник при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Задание. Внутрикорпоративные коммуникации и геймификация	15 баллов: до 3 баллов за каждый пункт задания (15)
7		ПК-1	У. Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического	Кейс. Геймификация внутрикорпоративных коммуникаций	9 баллов: до 3 баллов за выполнение каждого пункта задания. (9)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			управления на уровне структурного подразделения организации		
8	4. Геймификация в маркетинге	ПК-1	У. Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации Н. Владеть навыками разработки бизнес-процессов с применением игровых техник при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Задание. Геймификация рекламы	9 баллов: до 3 баллов за выполнение каждого пункта задания. (9)
9		ПК-1	У. Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Задание. Лояльность потребителей	Полностью выполненное задание 10 баллов: до 2 баллов за выполнение каждого пункта задания. (10)
10	5. Геймификация в управлении персоналом	ПК-1	Н. Владеть навыками разработки бизнес-процессов с применением игровых техник при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации	Задание. Геймификация в управлении персоналом	15 баллов: по 2 балла за 1-6 пункты задания, 3 балла за 7 пункт задания. (15)
11		ПК-1	У. Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения	Кейс. Вовлеченность персонала	8 баллов: 2 балла за первый пункт задания, по 3 балла за 2 и 3 пункты задания. (8)



№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			организации		
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 22.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: По 3 балла за тестовые вопросы (1-8), до 8 баллов за открытые вопросы (9-10)..

**Компетенция: ПК-1 Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения организации**

Знание: Знать теоретические основы геймификации бизнес-процессов при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации

1. Octalysis. Восьмигранник Ю Кай Чоу: восемь основных факторов мотивации человека (чувство собственной значимости, миссия; достижение, стремление к лидерству; самосовершенствование, раскрытие творческого потенциала, «прокачка навыков»; чувство владения и накопления, «я собственник!»; социальное давление, дружба, конкуренция; ограниченность ресурсов, нетерпеливость; тайна, сюрприз, непредсказуемость, любопытство; избегание негатива, размеренность, безопасность)
2. Активный статус игрока, роль удовольствия и значимости выбора в достижении целей геймификации
3. Важность и типы обратной связи при геймификации
4. Внешняя и внутренняя мотивация и геймификация
5. Выявление компонентов игр и игрового дизайна, элементов ролевых игр, определение вида реализованной геймификации
6. Выявление элементов пирамиды геймификации (компоненты, механики, динамики) и определяющего характера вышележащих уровней.
7. Геймификация в маркетинге
8. Геймификация внутрикорпоративных коммуникаций
9. Геймификация как способ создания и поддержания мотивации персонала
10. Геймификация процессов адаптации персонала
11. Геймификация: понятие и факторы возникновения
12. Зарубежный и отечественный опыт внедрения геймификации в систему управления персоналом современных компаний
13. Игровые технологии
14. Подходы к классификации типов удовольствий от игры
15. Понятие, компоненты и виды игр
16. Построение индивидуальных траекторий создания внутренней мотивации
17. Психотипы игроков по Р. Бартлу

18. Путь игрока как восхождение, важность баланса
19. Путь игрока как восхождение, важность баланса.
20. Системный подход в геймификации: возможность достижения целей разными способами
21. Способы вовлечения, цикличность действий игроков.
22. Структурный подход: пирамида геймификации: элементы, динамики, механики
23. Типы удовольствия по Н. Лаззаро, источники удовольствия в игре
24. Факторы влияния и этапы перехода от полного отсутствия мотивации к мощной внутренней мотивации с помощью геймификации
25. Шестиэтапная схема геймификации: цели геймификации, их отличие от целей игры как таковой. Выявление и характеристика целей, целевых групп участников, желательного поведения игроков.

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: По 10 баллов за выполнение каждого пункта задания..

**Компетенция: ПК-1 Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения организации**

Умение: Уметь применять игровые техники в бизнес-процессах при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации

Задача № 1. Кейс. Геймификация подготовки персонала

Задача № 2. Кейс. Разработка новых продуктов в Oracle

#### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: По 10 баллов за выполнение каждого пункта задания..

**Компетенция: ПК-1 Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения организации**

Навык: Владеть навыками разработки бизнес-процессов с применением игровых техник при осуществлении тактического управления на уровне структурного подразделения организации

Задание № 1. Задание. Геймификация бизнес-процесса

Задание № 2. Задание. Геймификация в управлении персоналом

#### ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

Направление - 38.03.02 Менеджмент  
Профиль - Управление бизнесом  
Кафедра менеджмента и сервиса  
Дисциплина - Геймификация в бизнесе

#### БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).

2. Кейс. Геймификация подготовки персонала (30 баллов).
3. Задание. Геймификация бизнес-процесса (30 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Е.А. Арбатская

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.А. Шагина

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **а) основная литература:**

1. Бондаренко В. А., Иванченко О. В. Олеся Валерьевна Геймификация в маркетинговой деятельности компании. Электронный ресурс/ В. А. Бондаренко, О. В. Иванченко// Маркетинговые коммуникации// [учредитель - ООО "Издательский дом "Гребенников"].- Москва: Гребенников
2. [Гасанова, Д. И. Игра в развитии познавательной сферы / Д. И. Гасанова. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 74 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : \[сайт\]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20417.html \(дата обращения: 31.05.2021\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](https://www.iprbookshop.ru/20417.html)
3. [Маллаев, Д. М. Теория и практика психотехнических игр / Д. М. Маллаев, Д. И. Гасанова. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 268 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : \[сайт\]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20419.html \(дата обращения: 31.05.2021\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](https://www.iprbookshop.ru/20419.html)

### **б) дополнительная литература:**

1. Рыбаков И. А. Геймификация - инструмент управления корпоративным здоровьем. Электронный ресурс/ И. А. Рыбаков// Номер журнала, № 2, С. 154-157, 2017
2. Рябова В. В. Геймификация как инструмент мотивации персонала. Электронный ресурс/ В. В. Рябова// Монография (однотомник), Актуальные вопросы развития социально-трудовой сферы, материалы Всерос. науч.- практ. конф., посвящ. памяти проф. Н. М. Токарской и проходившей в рамках 8-го Байк. кадрового форума, Иркутск, 12 мая 2016 г., С. 97-102, Иркутск, 2016
3. Елистратова Т. Игра по правилам digital/ Т. Елистратова// Номер журнала, № 41/42, С. 28-30, 2018, ч.з 2-202
4. Текучева И. В., Матвеева М. Д. Мария Дмитриевна Игровые технологии как способ повышения мотивации и интереса к учебной деятельности на уроках русского языка/ И. В. Текучева, М. Д. Матвеева// Номер журнала, № 9, С. 40-43, 2018, Колледж 2-102, уч.ф.
5. [Хохлова, В. В. Социокультурное взаимодействие в учебной игре : монография / В. В. Хохлова. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 146 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : \[сайт\]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/21551.html \(дата обращения: 31.05.2021\). — Режим доступа: для авторизир. пользователей](https://www.iprbookshop.ru/21551.html)

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет

- Журнал "Новый маркетинг", адрес доступа: <http://marketing.web-standart.net>. доступ неограниченный
- Журнал »Маркетинг в России и за рубежом», адрес доступа: <http://www.cfin.ru/press/marketing/>. доступ неограниченный
- Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников", адрес доступа: <http://www.grebennikon.ru/>. доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области экономики, менеджмента и маркетинга.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

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

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader\_11,
- Adobe Flash player,
- MS Office,
- Google Chrome,

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

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения