

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Документ подписан проставлен в электронном виде
 Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
 Дата подписания: 05.12.2023 08:04:19
 Уникальный программный ключ: «Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
 (ЗГУ)
 a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по ОД
 _____ Игнатенко В.И.

Бизнес-планирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, менеджмент и организация производства**
 Учебный план маг.-очн. 38.04.02_МНм-2022.plx
 Направление подготовки: Менеджмент
 Квалификация **Магистр**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
 в том числе:
 аудиторные занятия 72
 самостоятельная работа 180
 часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
 экзамены 3
 зачеты 2
 курсовые работы 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12	24	24
Практические	24	24	24	24	48	48
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	108	108	72	72	180	180
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

д.э.н. профессор Петухова Жанна Генадьевна _____

Согласовано:

к.э.н. А.И.Монич _____

Рабочая программа дисциплины

Бизнес-планирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Менеджмент

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2022 протокол № 11-3/5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол № 9 от 27.05.22г.

Срок действия программы: 2022-2024 уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент А.И. Монич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент А.И.Монич _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент А.И.Монич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получить базовые знания в области теории, методологии и методов бизнес-планирования; выработать практические навыки и сформировать компетенции по разработке бизнес-плана; освоить современные информационные технологии по разработке бизнес-плана.
1.2	Задачи дисциплины «Бизнес-планирование»: Изучить емкость и перспективы развития будущего рынка сбыта, оценить затраты, которые необходимы для изготовления и сбыта нужной рынку продукции, соизмерить затраты с ценами, по которым можно будет продавать товары, чтобы определить потенциальную прибыль, обнаружить

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Маркетинговые стратегии
2.1.2	Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика
2.1.3	Управление проектами
2.1.4	Учебная практика: научно-исследовательская работа
2.1.5	Учебная практика: ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Производственная практика: научно-исследовательская работа
2.2.2	Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.3	Производственная практика: преддипломная практика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.3: Анализирует альтернативные варианты бизнес-проектов для достижения намеченных результатов	
ПК-1: Способен осуществлять сбор и анализ информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-возможности организации	
ПК-1.1: Способен осуществлять сбор и анализ информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-возможности организации для целей планирования и стратегического управления	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. /Лек/	2	2	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. /Пр/	2	4	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

1.3	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. /Ср/	2	20	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы /Лек/	2	2	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы /Пр/	2	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы /Ср/	2	22	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Организация планирования бизнеса. /Лек/	2	2	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Организация планирования бизнеса. /Пр/	2	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Организация планирования бизнеса. /Ср/	2	22	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Место и роль бизнес-плана при управлении бизнесом. /Лек/	2	3	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

1.11	Место и роль бизнес-плана при управлении бизнесом. /Пр/	2	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Место и роль бизнес-плана при управлении бизнесом. /Ср/	2	22	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.13	Аналитические разделы типового бизнес-плана. /Лек/	2	3	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.14	Аналитические разделы типового бизнес-плана. /Пр/	2	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.15	Аналитические разделы типового бизнес-плана. /Ср/	2	22	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.16	Ключевые разделы типового бизнес-плана. /Лек/	3	2	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.17	Ключевые разделы типового бизнес-плана. /Пр/	3	4	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.18	Ключевые разделы типового бизнес-плана. /Ср/	3	14	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

1.19	Основные элементы бизнес-планирования. /Лек/	3	2	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.20	Основные элементы бизнес-планирования. /Пр/	3	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.21	Основные элементы бизнес-планирования. /Ср/	3	14	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.22	Технология бизнес-планирования. /Лек/	3	2	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.23	Технология бизнес-планирования. /Пр/	3	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.24	Технология бизнес-планирования. /Ср/	3	14	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.25	Управленческий бизнес-план. /Лек/	3	3	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.26	Управленческий бизнес-план. /Пр/	3	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

1.27	Управленческий бизнес-план. /Ср/	3	12	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.28	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом. Бизнес-проект как инновационный замысел. Бизнес-проект. Бизнес-идея. Разработка и реализация идеи. Классификация бизнес-проектов. /Лек/	3	3	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.29	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом. Бизнес-проект как инновационный замысел. Бизнес-проект. Бизнес-идея. Разработка и реализация идеи. Классификация бизнес-проектов./Пр/	3	5	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.30	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом. Бизнес-проект как инновационный замысел. Бизнес-проект. Бизнес-идея. Разработка и реализация идеи. Классификация бизнес-проектов. /Ср/	3	18	ПК-1.1 УК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачёту:

1. Понятие и виды инвестиций.
2. Инвестиционная деятельность в РФ: состояние, проблемы, перспективы.
3. Теория и методы принятия инвестиционных решений.
4. Организация финансирования инноваций.
5. Источники и методы финансирования инвестиций.
6. особенности обоснования и осуществления бюджетных инвестиций.
7. Инвестиционное кредитование.
8. Анализ тенденций и оценка эффективности иностранных инвестиций в России.
9. Участники инвестиционного проекта и организационно-экономический механизм его реализации.
10. Жизненный цикл проекта.
11. Основы разработки ТЭО проекта.
12. Состав и содержание бизнес-плана инвестиционного проекта.
13. Цель и задачи инвестиционного анализа.
14. Виды и методы инвестиционного анализа.
15. Понятие и виды эффективности инвестиционных проектов.
16. Основные принципы оценки эффективности инновационных проектов.
17. Критерии экономической эффективности инвестиций.
18. Анализ чувствительности инвестиционных проектов.
19. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиций.

Вопросы к экзамену:

1. Цель и задачи технико-экономического обоснования проектов.
2. Основные положения нового методического подхода к технико-экономическому обоснованию.
3. Система показателей технического уровня проектных разработок.
4. Методы оценки технического уровня проектных разработок.
5. Инженерный метод расчета надежности технических устройств.
6. Расчет надежности по статистическим данным об отказах электрооборудования.
7. Понятие инвестиций. Инвестиции в технике ических показателей. Индекс доходности.
8. Классификация инвестиций.

9. Денежный поток и его оценка
10. Система экономических показателей. Чистый дисконтированный доход.
11. Система экономических показателей. Индекс доходности.
12. Система экономических показателей. Внутренняя норма доходности.
13. Система экономических показателей. Срок окупаемости.
14. Норма дисконта и понятие дисконтирования
15. Бизнес-план проекта
16. Анализ методов комплексной оценки качества проектов.
17. Математические методы комплексной оценки качества проектных разработок.
18. Экспертные методы комплексной оценки качества (метод предпочтений).
19. Экспертные методы комплексной оценки качества (метод бальных оценок).
20. Обобщенный показатель качества и способы его построения.
21. Расчет затрат на стадии исследования и разработки нового устройства.
22. Расчет себестоимости изготовления новой конструкторской разработки.
23. Расчет капитальных вложений в сфере производства нового устройства.
24. Техничко-экономическое обоснование проектов внедрения программных средств.
25. Определение капитальных вложений при разработке проекта
26. Расчет эксплуатационных затрат проекта.
27. Особенности технико-экономической оценки разработки программного продукта.
28. Особенности технико-экономической оценки разработки нового устройства.
29. Расчет капитальных вложений при разработке программного продукта.
30. Определение показателей экономической эффективности проектов.
31. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовая экономия.
32. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовой экономический эффект.
33. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Коэффициент экономической эффективности.
34. Расчет себестоимости продукта.
35. Функционально-стоимостной анализ проекта.

5.2. Темы письменных работ

Темы курсовых работ:

- Тема 1. Методика составления бизнес-плана. Общие сведения по проекту
 Тема 2. Методика подготовки основных документов плана маркетинга
 Тема 3. Методика подготовки производственного плана.
 Тема 4. Методика составления документов финансового плана.
 Тема 5. Разработка бизнес – плана.
 Тема 6. Анализ рынка и основных конкурентов при составлении бизнес-плана
 Тема 7. Методика составления плана по рискам
 Тема 8. Методика составления прогнозного Отчета о прибылях и убытках
 Тема 9. Финансовый анализ
 Тема 10. Организационный план
 Тема 11. Производственный план
 Тема 12. Система технико-экономических показателей эффективности проектов

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта ЗГУ
<http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/>

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания, кейсы, собеседование, курсовая работа, итоговый тест.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Головань С.И., Спиридонов М. А.	Бизнес-планирование и инвестирование: учебник для вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2009	2
Л1.2	под ред. И.К. Ларионова	Антикризисное управление: рекомендовано Гос. ун-том управления в качестве учебника для студентов магистратуры ВПО	М.: Изд.-торг. корпорация "Дашков и К", 2015	2
Л1.3	Пивоваров К.В.	Бизнес-планирование: Учебно-метод. пособие	М.: Изд. Дом "Дашков и К", 2003	5

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Галенко В.П., Самарина Г.П., Страхова О.А.	Бизнес-планирование в условиях открытой экономики: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2007	1
Л2.2	Колемаев В.А.	Математическая экономика: Учебник для вузов	М.: ЮНИТИ, 1998	3
Л2.3	Аньшин В.М.	Инвестиционный анализ: Учеб. пособие	М.: Дело, 2002	2
Л2.4	Лихтерман С.С. [и др.]	Бизнес-планирование: учеб. пособие для вузов	М.: Изд-во МГГУ, 2004	2
Л2.5	Максютов А.А.	Бизнес-планирование развития предприятия	М.: Альфа-Пресс, 2006	3
Л2.6	Алиев В.С., Чистов Д.В.	Бизнес-планирование с использованием программы PROJECT EXPERT (полный курс): рекомендовано УМО в качестве учеб. пособия для студентов вузов	М.: ИНФРА-М, 2015	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Прыкин Б.В.	Технико-экономический анализ производства: Учебник для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000	2
Л3.2	Гмурман В.Е.	Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для вузов	М.: Высшая школа, 2006	191
Л3.3	Векслер Л. Б., Цырульник Р. П.	Антикризисное управление: учебное пособие	Норильск: НИИ, 2011	50
Л3.4	Прыкина Л.В.	Экономический анализ предприятия: Учебник для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002	8

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Онлайн платформа ЗГУ (https://learn.norvuz.ru/)
Э2	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
Э3	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
Э4	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).
6.3.1.3	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);
6.3.1.4	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).
6.3.1.5	Sumatra PDF.
6.3.1.6	AdobeReader 11;
6.3.1.7	Arduino;
6.3.1.8	Logisim;
6.3.1.9	PyCharm;
6.3.1.10	Simple-Scada;
6.3.1.11	ONI PLR Studio;
6.3.1.12	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений);
6.3.1.13	1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия);
6.3.1.14	Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123).

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ (http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp)
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com)
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart (https://www.iprbookshop.ru)
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals (http://link.springer.com) Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex) Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/) Springer Materials (http://materials.springer.com/) zbMATH (http://zbmath.org) Nano Database (https://nano.nature.com/)

6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection (https://www.sciencedirect.com/) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)
6.3.2.6	Международная реферативная база данных Scopus: Scopus (SciVerse Scopus) (http://www.scopus.com)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Ауд. 315 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (посадочных мест – 40). 1 телевизор Harper 65Q850TS; 1 ноутбук DEPO VIP C1530 (i5-8279U/8GDDR4/256G); 1 Полотно для проектора; 1 проектор Benq. Лицензионное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). Бесплатное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • Sumatra PDF.
7.2	Ауд. 319 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 30). 1 телевизор Harper 65Q850TS; 1 ноутбук DEPO VIP C1530 (i5-8279U/8GDDR4/256G); 1 ноутбук Lenovo IdeaPad Z500 (Intel Core i7 3612QM 2.1 ГГц/6GDDR3/256G); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq. Лицензионное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). Бесплатное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • Sumatra PDF.
7.3	Ауд. 321 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 40). 1 ноутбук Lenovo IdeaPad Z500 (Intel Core i7 3612QM 2.1 ГГц/6GDDR3/256G); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq. Лицензионное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). Бесплатное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • Sumatra PDF.
7.4	Ауд. 402 - аудитория для проведения практических, семинарских, интерактивных занятий, самостоятельной работы (компьютерный и мультимедийный класс) (посадочных мест – 13). 14 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq. Лицензионное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013); • MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013). Бесплатное ПО: <ul style="list-style-type: none"> • AdobeReader 11; • Arduino; • Logisim; • PyCharm; • Simple-Scada; • ONI PLR Studio; • AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений); • 1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия); • Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123).

- 7.5 **Ауд. 404** - аудитория для проведения практических, семинарских, интерактивных занятий, самостоятельной работы (компьютерный класс) (посадочных мест – 12).
12 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб).
Лицензионное ПО:
- MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);
 - MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).
- Бесплатное ПО:
- AdobeReader 11;
 - Arduino;
 - Logisim;
 - PyCharm;
 - Simple-Scada;
 - ONI PLR Studio;
 - AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений);
 - 1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия);
 - Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания в твёрдой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом biblio.norvuz.ru).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи. Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной и методической литературы с привлечением электронных средств периодической и научной информации;
- подготовка к лекционным, лабораторным работам, контрольным мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателя являются текущие консультации.