

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Документ подписан простым электронным подписью
 Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 ФИО: Игнатенко Виталий Иванович высшего образования
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
 Дата подписания: 24.06.2025 17:19:46 «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
 Уникальный программный ключ: (ЗГУ)
 a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по ОД и МП
 _____ Игнатенко В.И.

Методы принятия управленческих решений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Экономика, менеджмент и организация производства

Учебный план 38.03.02_бак_оч-заоч_МН-2025+.plx
 Направление подготовки: Менеджмент

Квалификация бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 20

самостоятельная работа 97

часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8

курсовые проекты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестрна курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	97	97	97	97
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.э.н Доцент Торгашова н.А _____

Согласовано:

к.э.н. зав.каф.ЭМиОП Н.А. Торгашова _____

Рабочая программа дисциплины

Методы принятия управленческих решений

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Менеджмент

утвержденного учёным советом вуза от 01.01.2025 протокол № 00-00.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от 17.03.2025г. № №7

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А. Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А. Торгашова _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А. Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А. Торгашова _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А. Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А. Торгашова _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А. Торгашова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.э.н., доцент Н.А. Торгашова _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Экономика, менеджмент и организация производства

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Н.А. Торгашова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Методы принятия управленческих решений» является овладение технологией разработки, принятия и реализации качественного управленческого решения в условиях неопределенности внешней и внутренней среды.
1.2	Задачи дисциплины «Методы принятия управленческих решений»:
1.3	- формирование у студентов теоретических основ разработки и принятия решения в процессе управления;
1.4	- формирование знаний о методах и приемах разработки и выбора управленческих решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Учебная (ознакомительная) практика	
2.1.2	Планирование производства	
2.1.3	Стратегический менеджмент	
2.1.4	Учебная (ознакомительная) практика	
2.1.5	Планирование производства	
2.1.6	Стратегический менеджмент	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.4	Управление изменениями	
2.2.5	Управление инновациями	
2.2.6	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.8	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.9	Управление изменениями	
2.2.10	Управление инновациями	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)**ОПК-3.3: Оценивает влияние динамической среды и оценивает ее последствия****Знать:****Уметь:****Владеть:****ОПК-1.2: Применяет базовые методы экономической и управленческой теории для решения прикладных задач****Знать:****Уметь:****Владеть:****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы разработки и принятия решения в процессе управления;
3.1.2	как учитывать реальные условия, в которых принимается решение, и, прежде всего, фактор риска.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации и выбирать наиболее оптимальные методы принятия решений;
3.2.2	самостоятельно анализировать и применять различные алгоритмы принятия решений применительно к конкретным проблемам организации.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата в рамках системы менеджмента;

3.3.2	навыками разработки различных алгоритмов принятия решений применительно к конкретным проблемам организации с применением оценки эффективности управленческих решений.
-------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр /Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. семестр 3						
1.1	Тема 1. Решение и его место в процессе управленческой деятельности	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Сущность управленческого решения и его функции Аспекты управленческого решения. Типология управленческих решений. /Пр/	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Тема 1. Решение и его место в процессе управленческой деятельности	8	20	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Тема 2. Условия и факторы качества управленческого решения /Лек/	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Качество управленческих решений и пути его повышения. Выбор приоритетов при принятии решений. /Пр/	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Тема 2. Условия и факторы качества управленческого решения /Ср/	8	18	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Тема 3. Процесс разработки и принятия управленческих решений. /Лек/	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Этапы подготовки и принятия решений. Организация процесса разработки управленческого решения. Реализация и контроль выполнения принятого решения. Экономическая оценка эффективности принятого решения. Модели процесса принятия решений в организациях. /Пр/	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Тема 3. Процесс разработки и принятия управленческих решений. /Ср/	8	17	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Тема 4. Методология разработки управленческих решений.	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Методология основы принятых решений. Метод системного анализа. Экспертные методы. Метод мозговой атаки. Логические и логико-математические методы принятия решений. Экономико-математические методы. /Пр/	8	3	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Тема 4. Методология разработки управленческих решений. /Ср/	8	14	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Тема 5. Моделирование в процессе разработки управленческого решения. /Лек/	8	1	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.14	Содержание моделирования и типы применяемых моделей. Построение сетевых графиков. Обзор моделей управления. /Пр/	8	3	ОПК-3.3 ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.15	Тема 5. Моделирование в процессеразработки управленческого решения. /Ср/	8	14	ОПК-3.3ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.16	Тема 6. Принятие решений в условияхнеопределенности и риска. /Лек/	8	3	ОПК-3.3ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.17	Анализ внешней среды. Условия неопределенности и риска. Методы принятия решений в условияхнеопределенности. Управление риском.	8	3	ОПК-3.3ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.18	Тема 6. Принятие решений в условияхнеопределенности и риска. /Ср/	8	14	ОПК-3.3ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.19	/Зачёт/	8	0	ОПК-3.3ОПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к зачету

1. Возникновение науки об управлении.
2. Формулировка принципов и целей управления.
3. Школы и подходы в науке об управлении.
4. Возникновение науки об управленческих решениях.
5. Сущность управленческого решения и его функции
6. Аспекты управленческого решения.
7. Типология управленческих решений.
8. Принятие решений и менеджмент.
9. Модели процесса принятия решений в организациях.
10. Использование моделей процесса принятия решений.
11. Основные управленческие функции в организации.
12. Проблемы и их решение: экономико-математическая модель.
13. Основные этапы разработки управленческих решений.
14. Подготовка к разработке управленческого решения.
15. Разработка управленческого решения.
16. Принятие решения, реализация, анализ.
17. Фазы принятия управленческого решения.
18. Методология основы принятых решений.
19. Метод системного анализа.
20. Экспертные методы.
21. Метод мозговой атаки.
22. Реализация решений в организации.
23. Требования, предъявляемые к управленческим решениям.
24. Качество управленческих решений и пути его повышения.
25. Выбор приоритетов при принятии решений.
26. Анализ внешней среды.
27. Разработка управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
28. Контроль реализации управленческих решений.
29. Эффективность управления рисками.

5.2. Темы письменных работ

1. Возникновение науки об управлении: исторический контекст и современные тенденции.
2. Формулировка целей управления и их роль в достижении успеха организации.
3. Школы управления: сравнительный анализ классической, административной и поведенческой школ.
4. Сущность управленческого решения и его функции в процессе управления организацией.
5. Аспекты управленческого решения: экономический, социальный и технологический.
6. Типология управленческих решений: стратегические, тактические и оперативные решения.
7. Роль менеджмента в принятии и реализации управленческих решений.
8. Модели процесса принятия решений: сравнение рациональной, интуитивной и ограниченной рациональности.
9. Основные управленческие функции в организации: планирование, организация, мотивация и контроль.
10. Проблемы и их решение: применение экономикоматематических моделей в управлении.
11. Этапы разработки управленческих решений: от анализа проблемы до реализации.
12. Подготовка к разработке управленческого решения: методы сбора и анализа данных.
13. Разработка управленческого решения: методы и подходы.
14. Фазы принятия управленческого решения: диагностика, выбор альтернатив, принятие решения.
15. Методология принятия решений: системный анализ и экспертные методы.
16. Метод мозговой атаки как инструмент генерации идей для принятия решений.
17. Качество управленческих решений: факторы, влияющие на эффективность.

18. Повышение качества управленческих решений: современные подходы и методы.
19. Выбор приоритетов при принятии решений: баланс между рисками и выгодами.
20. Анализ внешней среды организации как этап подготовки к принятию решений.
21. Принятие решений в условиях неопределенности и риска: методы и стратегии.
22. Контроль реализации управленческих решений: методы и инструменты.
23. Управление рисками: оценка эффективности и пути минимизации потерь.
24. Требования к управленческим решениям: своевременность, обоснованность, реализуемость.
25. Реализация управленческих решений в организации: этапы и ключевые факторы успеха.

5.3. Фонд оценочных средств

1. Тестовые задания

1.1. Закрытые вопросы с выбором одного правильного ответа:

1. Какой из перечисленных факторов НЕ влияет на качество управленческих решений?

- a) Своевременность принятия решения
- b) Уровень квалификации менеджера
- c) Количество сотрудников в организации (+)
- d) Доступность информации

2. Что является основной целью анализа внешней среды?

- a) Определение внутренних проблем компании
- b) Выявление возможностей и угроз для бизнеса (+)
- c) Расчет прибыли компании
- d) Оценка личных качеств руководителя

3. Какая модель используется для оценки рисков при принятии решений?

- a) Модель SWOTанализа
- b) Модель PESTанализа
- c) Матрица рисков (+)
- d) Модель мозговой атаки

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Проходной балл – 70%.

1.2. Открытые вопросы:

1. Перечислите основные этапы разработки управленческого решения.
2. Какие методы используются для анализа внешней среды организации?
3. Объясните, как системный анализ помогает в принятии управленческих решений.

Критерии оценки:

Полнота ответа – до 3 баллов.

Логичность и обоснованность – до 2 баллов.

Грамотность формулировок – до 1 балла.

2. Практические задания

2.1. Разработка управленческого решения:

1. Разработайте решение для повышения эффективности работы отдела продаж в условиях снижения спроса.
2. Создайте план действий по внедрению новой информационной системы в компании.

Критерии оценки:

Глубина анализа проблемы – до 5 баллов.

Практическая применимость – до 3 баллов.

Логичность предложенных шагов – до 2 баллов.

2.2. Анализ кейса:

Представьте, что компания столкнулась с необходимостью сокращения штата сотрудников. Разработайте управленческое решение, учитывающее интересы всех заинтересованных сторон (сотрудники, руководство, клиенты).

Критерии оценки:

Четкость формулировки проблемы – 3 балла.

Качество предложенных решений – 5 баллов.

Учет особенностей ситуации – 2 балла.

3. Эссе**Темы для эссе:**

1. "Роль интуитивного мышления в принятии управленческих решений".
2. "Принятие решений в условиях неопределенности: опыт и рекомендации".
3. "Системный анализ как ключевой инструмент управления рисками".

Критерии оценки:

Аргументированность и логичность изложения – до 5 баллов.

Использование актуальных данных и примеров – до 3 баллов.

Оригинальность подхода – до 2 баллов.

4. Презентации**Темы для презентаций:**

1. "Методы повышения качества управленческих решений".
2. "Анализ внешней среды: инструменты и их применение".
3. "Эффективность управления рисками в современных организациях".

Критерии оценки:

Структура и логика презентации – до 4 баллов.

Качество визуального оформления – до 3 баллов.

Убедительность и профессионализм при представлении – до 3 баллов.

5. Коллоквиум**Вопросы для коллоквиума:**

1. В чем заключается роль экспертов при принятии решений?
2. Какие факторы влияют на выбор метода принятия решения?
3. Какие этапы включает процесс контроля реализации управленческих решений?

Критерии оценки:

Полнота ответа – до 3 баллов.

Правильность формулировок – до 2 баллов.

Умение аргументировать свою точку зрения – до 2 баллов.

6. Проектная работа**Темы проектов:**

1. Разработка программы управления рисками в организации.
2. Создание модели принятия решений для повышения эффективности бизнеса.
3. Исследование роли анализа внешней среды в стратегическом управлении.

Критерии оценки:

Целостность и завершенность проекта – до 5 баллов.

Инновационность решений – до 3 баллов.

Практическая применимость – до 2 баллов.

7. Самостоятельная работа**Задания для самостоятельной работы:**

1. Подготовить сравнительный анализ различных методов принятия решений (например, мозговая атака и метод экспертных оценок).

2. Изучить современные подходы к управлению рисками и написать краткий обзор.

Критерии оценки:

Качество анализа – до 5 баллов.

Актуальность информации – до 3 баллов.

Грамотность изложения – до 2 баллов.

8. Интерактивные задания

Примеры интерактивных заданий:

1. Ролевая игра: один участник играет роль руководителя, другой – эксперта. Задача – разработать управленческое решение по внедрению новой технологии.

2. Мозговой штурм: группа участников должна предложить идеи для повышения эффективности работы организации.

Критерии оценки:

Умение находить компромиссы – до 3 баллов.

Навыки коммуникации – до 3 баллов.

Профессионализм в решении задачи – до 4 баллов.

9. Исследовательская работа

Примеры исследовательских заданий:

1. Провести опрос сотрудников компании для выявления проблем в процессе принятия решений.

2. Проанализировать влияние внешних факторов на принятие управленческих решений.

Критерии оценки:

Методология исследования – до 4 баллов.

Глубина анализа данных – до 4 баллов.

Практические выводы – до 2 баллов.

Дополнительные материалы для ФОС

1. Глоссарий терминов:

Включает ключевые понятия, такие как "управленческое решение", "системный анализ", "мозговая атака", "PEST-анализ" и др.

2. Шаблоны для практических заданий:

Шаблон для разработки управленческого решения.

Шаблон для проведения SWOT-анализа.

3. Кейсы для анализа:

Реальные примеры компаний, успешно внедривших инновационные решения.

4. Образцы тестов и ответов:

Для подготовки студентов к экзаменам и зачетам.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Тестовые задания

Используются для проверки теоретических знаний по ключевым темам.

Примеры тестовых вопросов:

Какой из перечисленных подходов относится к школам управления?

- a) Классическая школа (+)
- b) Школа искусственного интеллекта
- c) Школа маркетинговых коммуникаций
- d) Школа психоанализа

Что является основной функцией управленческого решения?

- a) Оптимизация бизнес-процессов
- b) Достижение целей организации (+)
- c) Повышение зарплаты сотрудников
- d) Улучшение корпоративной культуры

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Проходной балл – 70%.

2. Практические задания

Направлены на применение знаний в реальных ситуациях.

Примеры заданий:

1. Разработать план принятия управленческого решения для решения проблемы текучести кадров в компании.

2. Составить модель анализа внешней среды организации (SWOT-анализ).

3. Применить метод мозговой атаки для генерации идей по повышению эффективности бизнеса.

Критерии оценки:

Глубина анализа – до 5 баллов.

Логичность и обоснованность решений – до 3 баллов.

Практическая применимость – до 2 баллов.

3. Кейсы

Моделируют реальные ситуации для проверки способности принимать решения.

Пример кейса:

Компания сталкивается с необходимостью снижения затрат в условиях экономической нестабильности.

Разработайте управленческое решение, учитывающее интересы всех заинтересованных сторон.

Критерии оценки:

Четкость формулировки проблемы – 3 балла.

Качество предложенных решений – 5 баллов.

Учет особенностей организации – 2 балла.

4. Эссе

Оценивают глубину понимания сложных тем и способность выражать мысли в письменной форме.

Примеры тем:

"Роль анализа внешней среды в принятии управленческих решений".

"Метод мозговой атаки: преимущества и ограничения".

"Управление рисками при принятии решений в условиях неопределенности".

Критерии оценки:

Аргументированность и логичность изложения – до 5 баллов.

Использование актуальных данных и примеров – до 3 баллов.

Оригинальность подхода – до 2 баллов.

5. Презентации

Оценивают умение структурировать информацию и представлять её аудитории.

Примеры тем:

"Этапы разработки управленческих решений".

"Методы повышения качества управленческих решений".

"Роль контроля в реализации управленческих решений".

Критерии оценки:

Структура и логика презентации – до 4 баллов.

Качество визуального оформления – до 3 баллов.

Убедительность и профессионализм при представлении – до 3 баллов.

6. Коллоквиум

Групповое обсуждение или устный опрос для проверки знаний по широкому спектру тем.

Примеры вопросов:

Назовите основные этапы разработки управленческого решения.

В чем заключается роль системного анализа при принятии решений?

Какие методы используются для анализа рисков?

Критерии оценки:

Полнота ответа – до 3 баллов.

Правильность формулировок – до 2 баллов.

Умение аргументировать свою точку зрения – до 2 баллов.

7. Проектная работа

Длительное задание, требующее глубокого исследования и практической реализации.

Пример проекта:

Разработка программы управления рисками в организации.

Критерии оценки:

Целостность и завершенность проекта – до 5 баллов.

Инновационность решений – до 3 баллов.

Практическая применимость – до 2 баллов.

8. Самостоятельная работа

Задания для самостоятельного выполнения, направленные на углубление знаний.

Примеры заданий:

1. Подготовить сравнительный анализ различных методов принятия решений.

2. Изучить современные подходы к управлению рисками и написать краткий обзор.

Критерии оценки:

Качество анализа – до 5 баллов.

Актуальность информации – до 3 баллов.

Грамотность изложения – до 2 баллов.

9. Интерактивные задания

Игры, ролевые ситуации, групповые дискуссии для развития soft skills.

Пример задания:

Ролевая игра: один участник играет роль руководителя, другой – эксперта. Задача – разработать управленческое решение по внедрению новой технологии.

Критерии оценки:

Умение находить компромиссы – до 3 баллов.

Навыки коммуникации – до 3 баллов.

Профессионализм в решении задачи – до 4 баллов.

10. Исследовательская работа

Задания для проведения исследований и анализа данных.

Примеры заданий:

1. Провести опрос сотрудников компании для выявления проблем в процессе принятия решений.

2. Проанализировать влияние внешних факторов на принятие управленческих решений.

Критерии оценки:

Методология исследования – до 4 баллов.

Глубина анализа данных – до 4 баллов.

Практические выводы – до 2 баллов.

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	Пантелеева, М. С.	Методы принятия управленческих решений: учебно-методическое пособие https://www.iprbookshop.ru/95521.html	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Электронный каталог НГИИ http://biblio.norvuz.ru			
Э2	Онлайн платформа ЗГУ https://learn.norvuz.ru/			
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 Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)			
6.3.1.2	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)			
6.3.1.3	Ramus Educational (учебная версия)			
6.3.1.4	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)			
6.3.1.5	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)			
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:			
6.3.2.5	Springer Journals (http://link.springer.com)			
6.3.2.6	Nature Journals (https://www.nature.com/siteindex)			
6.3.2.7	Springer Nature Experiments (https://experiments.springernature.com/)			
6.3.2.8	Springer Materials (http://materials.springer.com/)			
6.3.2.9	zbMATH (http://zbmath.org)			
6.3.2.10	Nano Database (https://nano.nature.com/)			
6.3.2.11	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier:			
6.3.2.12	ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/)			
6.3.2.13	Freedom Collection (https://www.sciencedirect.com/)			
6.3.2.14	Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/)			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Аудитория: 424 –
7.2	компьютерный, мультимедийный класс (моноблок Acer e Machines EZ1711 – 8 комплектов); (проектор в комплектеPanasonic PT-vx51; экран настенный; 1 компьютер (Intel Pentium(R) G630 2.70GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб) (дляпреподавателя))
7.3	Аудитория: 424 –
7.4	мультимедийный класс - персональный компьютер LG в комплекте (для преподавателя) (Intel Atom D525 1.80GHz,2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб) ; мультимедийный проектор Panasonic; экран с электроприводом настенный; интерактивныйэкран; проектор Epson EB-485Wi широкоугольный ультракороткоф. интерактивный))

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