

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан простыми электронными подписями  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 30.11.2023 07:59:55  
Уникальный программный ключ: «Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
а49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОДиМП  
\_\_\_\_\_ Игнатенко В.И.

## Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, менеджмент и организация производства**  
Учебный план **маг.-заочн. 38.04.02\_МНм-2023.plx**  
Направление подготовки: Менеджмент  
Квалификация **Магистр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 12  
самостоятельная работа 128  
часов на контроль 4  
Виды контроля на курсах:  
зачеты 1

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	128	128	128	128
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.э.н. Торгашова Наталья Александровна \_\_\_\_\_

Согласовано:

к.э.н. А.И.Монич \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика**

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 28.04.2023 протокол № 12-3

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Экономика, менеджмент и организация производства**

Протокол от 17.04.2023 г. № 05

Срок действия программы: 2023-2026 уч.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 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Экономика, менеджмент и организация производства**

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

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

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Овладение методами современных систем менеджмента, соответствующих требованиям международных стандартов и обеспечивающих согласованное достижение целей в области качества, ресурсоэффективности, охраны окружающей среды и производственной безопасности.
1.2	Задачи дисциплины: обучить студентов управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять стратегическое управление процессами планирования и организации производства на уровне промышленной организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Кадровый менеджмент
2.1.2	Маркетинговые стратегии
2.1.3	Методология стратегического анализа
2.1.4	Методология стратегического управления
2.1.5	Управление проектами
2.1.6	Управление промышленными предприятиями
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как</b>
2.2.1	Бизнес-планирование
2.2.2	Мотивация поведения
2.2.3	Производственная практика: научно-исследовательская работа
2.2.4	Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.5	Управление изменениями
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Производственная практика: преддипломная практика
2.2.13	Управление изменениями
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.15	Производственная практика: преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.4: Использует методы абстрактного мышления, анализа и синтеза для решения исследовательских задач	
ПК-1: Способен осуществлять сбор и анализ информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-возможности организации	
ПК-1.4: Использует методологию и критерии идентификации современных систем для определения бизнес-проблем	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Принципы и стандарты современных систем менеджмента</b>						
1.1	Основные принципы современных систем менеджмента /Лек/	1	1	УК-2.4 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Концепция системы менеджмента организации как системы для постановки, целей, их достижения и пересмотра. /Пр/	1	4	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Системы менеджмента как инструменты реализации принципа всеобъемлющего менеджмента качества. Системы менеджмента как область стандартизации. /Ср/	1	30	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	

1.4	Требования международных стандартов в области систем менеджмента /Лек/	1	1	УК-2.4 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Требования международных стандартов в области систем менеджмента качества (ISO серии 9000), экологического менеджмента, (ISO серии 14000), энергетического менеджмента (ISO 50001), менеджмента производственной безопасности (OHSAS серии 18000) и др /Пр/	1	1	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Требования международных стандартов в области систем менеджмента /Ср/	1	30	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Разработка и реализация программ внедрения систем менеджмента /Лек/	1	1	УК-2.4 ПК-1.4	Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Основные компоненты систем менеджмента организаций. Постановка целей и формулирование задач в рамках развития систем менеджмента. /Пр/	1	1	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	

1.9	Особенности целей в области качества, охраны окружающей среды, обеспечения энергоэффективности и производственной безопасности. Направления интеграции систем менеджмента. /Ср/	1	30	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Аудит систем менеджмента /Лек/	1	0,5	УК-2.4 ПК-1.4	Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.11	Основные принципы аудита систем менеджмента. Требования международного стандарта ISO 190011. /Пр/	1	1	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Внутренний аудит систем менеджмента. Направления интеграции аудита различных систем менеджмента. Этический кодекс аудитора. /Ср/	1	20	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	
1.13	Добровольная сертификация систем менеджмента. /Лек/	1	0,5	УК-2.4 ПК-1.4	Л1.4Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.14	Подходы к сертификации систем менеджмента. Сертификационный и инспекционный аудит. /Пр/	1	1	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	
1.15	Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента (ISO/IEC TS 17022:2012). Возможности сертификации интегрированных систем менеджмента. Добровольная сертификация систем менеджмента в Российской Федерации. Международный форум по аккредитации органов по сертификации /Ср/	1	18	УК-2.4 ПК-1.4	Э1 Э2 Э3	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету:

1. Этапы становления менеджмента как науки.
  2. Законы, закономерности и принципы менеджмента.
  3. Фундаментальная задача менеджмента. Проблема количественной оценки эффективности управленческой деятельности.
  4. Роль менеджмента на современном этапе развития социально-экономических систем.
  5. Основные изменения среды современного бизнеса в конце XX - начале XXI вв. и их краткая характеристика.
  6. Причины и последствия изменений в экономике и управлении.
  7. Новая поведенческая экономика. Экономическая теория и роль человеческого фактора.
  8. Основные тенденции развития менеджмента в XXI веке.
  9. Факторы, определяющие роль значимости эффективного управления изменениями.
  10. Суть адаптационных процессов.
  11. Причины сопротивления изменениям: почему персонал сопротивляется изменениям?
  12. Причины сопротивления изменениям: почему организации с состоявшейся историей сопротивляются изменениям?
  13. Рекомендации по преодолению сопротивления изменениям.
  14. Технологические факторы адаптации и трансформации менеджмента.
- Программа дисциплины "Современные концепции менеджмента"; 38.04.02 "Менеджмент".  
Страница 10 из 15.
15. Человеческий капитал как фактор адаптации и трансформации менеджмента.
  16. Интеграционные факторы адаптации и трансформации менеджмента.
  17. Социально-культурные и морально-этические факторы адаптации и трансформации менеджмента.
  18. "Менеджмент 2.0: новая парадигма для нового века".
  19. Корпоративная культура как инструмент управления и контроля в современных компаниях.
  20. Бизнес-план как инструмент управления и контроля. Обобщенная структура бизнес-плана.
  21. Требования к концепции бизнеса по Ф. Котлера.
  22. Основные аспекты концепции бизнеса. Тестирование бизнес-концепций. Измерение концепции по Аббель.
  23. Необходимость инновационного преобразования бизнес-моделей..
  24. Элементы бизнес-модели.
  25. Проблемы создания инновационных бизнес моделей.

26. Системный подход в менеджменте. Выводы для практики.
27. Основы теории систем и системный анализ в управлении организацией.
28. Процессный подход в менеджменте. Стандарты серии ИСО-9000.
29. Синергетический подход в управлении как результат применения системного подхода.
30. Контроллинг как концепция управления. основные выводы для практики менеджмента.
31. Управление по цепям (по результатам). Основные преимущества и недостатки.
32. Модель управления как отражение эволюции управленческой мысли.
33. Базовые модели управления: модель "А" и модель "Я". Сопоставление подходов к управлению в США и Японии.
34. Проблемы формирования моделей управления.
35. Условия и специфика формирования российской модели управления.
36. Подходы к формированию модели управления.
37. Модель разработки, принятия и реализации управленческих решений как сердцевины управленческой деятельности.
38. Основные модели менеджмента по корпоративной и бизнес-стратегии: матрица Ансоффа.
39. Основные модели менеджмента по корпоративной и бизнес-стратегии: матрица Абеля.
40. Основные модели менеджмента по корпоративной и бизнес-стратегии: сценарное планирование.
41. Модели для проектирования организационных структур и разработки механизмов управления: организационная конфигурация Минцберга.
42. Модели для проектирования организационных структур и разработки механизмов управления: сбалансированная система показателей.
43. Модели для проектирования организационных структур и разработки механизмов управления: анализ накладных расходов.
44. Основные модели менеджмента по финансам: функционально-стоимостной анализ.
45. Основные модели менеджмента по финансам: анализ рисков и вознаграждений.
46. Основные модели менеджмента по финансам: экономическая добавленная стоимость и средневзвешенная стоимость капитала (модель EVA)
47. Модели, используемые для разработки политики маркетинга и продаж: потребительская пирамида Карри.
48. Модели, используемые для разработки политики маркетинга и продаж: анализ МАВА.
49. Модели, используемые для разработки политики маркетинга и продаж: модель 4Р Котлера.
50. Модели, используемые для формирования политики в области операций, цепей поставок и закупок: реинжиниринг бизнес-процессов.
51. Модели, используемые для формирования политики в области операций, цепей поставок и закупок: карта потока создания ценности.
52. Модели, используемые для формирования политики в области операций, цепей поставок и закупок: бережливый подход/ ?точно в срок?.
53. Модели, относящиеся к инновационной деятельности: диффузная модель Басса.
54. Модели, относящиеся к инновационной деятельности: цикл зрелости технологий.
55. Модели, относящиеся к инновационной деятельности: инновационный цикл.
56. Модели менеджмента, относящиеся к управлению человеческими ресурсами и изменениями: квадрант изменений.
57. Модели менеджмента, относящиеся к управлению человеческими ресурсами и изменениями: модель вознаграждения.
58. Модели менеджмента, относящиеся к управлению человеческими ресурсами и изменениями: механизмы мотивации, спиральная динамика.
59. Модели менеджмента по лидерству и межкультурному менеджменту: модель различий SAGE.
60. Модели менеджмента по лидерству и межкультурному менеджменту: конкурирующие ценности.
61. Модели менеджмента по лидерству и межкультурному менеджменту: культурные измерения по Тромпенаарсу.

## 5.2. Темы письменных работ

## 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

# 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	Цветков А. Н.	Менеджмент: учебник для вузов	СПб.: Питер, 2010	2
Л1.2	под ред. Н. Ю. Чаусова, О. А. Калугина	Менеджмент: учеб. пособие для вузов	М.: Кнорус, 2011	1

Л1.3	Ткачук Л. Т.	Менеджмент: рекомендовано Гос. ун-том управления в качестве учебника для студентов вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2012	1
Л1.4	Веснин В. Р.	Менеджмент: допущено М-вом образования и науки РФ в качестве учебника для вузов	М.: Проспект, 2012	1
Л1.5	Веснин В. Р.	Менеджмент: учебник для вузов	М.: Проспект, 2015	1
Л1.6	Петрова В.В.	Организация производства и производственный менеджмент. Производственная система менеджмента «Кайдзен»: учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/56240.html">http://www.iprbookshop.ru/56240.html</a>	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2009	0

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Попов В. Н., Касьянов В. С., Савченко И. П.	Системный анализ в менеджменте: учеб. пособие по спец. "Менеджмент организации"	М.: Кнорус, 2011	1
Л2.2	Круглова Н. Ю.	Основы менеджмента: рекомендовано ГОУ ВПО "Гос. ун-т управления" в качестве учеб. пособия для студентов вузов	М.: Кнорус, 2010	15
Л2.3	Эльканов Р. Д.	Система менеджмента качества компании как результат деятельности успешного менеджера: автореф. дисс.на соиск. учен. степени доктора экон. наук: Спец. 080005 - Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т. ч.; менеджмент)	Армавир, 2011	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

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

### 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 ( <a href="http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp</a> )
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> )
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> )
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals ( <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a> ) Nature Journals ( <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> ) Springer Nature Experiments ( <a href="https://experiments.springernature.com/">https://experiments.springernature.com/</a> ) Springer Materials ( <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a> ) zbMATH ( <a href="http://zbmath.org">http://zbmath.org</a> ) Nano Database ( <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a> )
6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> ) Freedom Collection ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> ) Freedom Collection eBook collection ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> )
6.3.2.6	Международная реферативная база данных Scopus: Scopus (SciVerse Scopus) ( <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a> )

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



7.1	<p><b>Ауд. 315</b> - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (посадочных мест – 40).</p> <p>1 телевизор Harper 65Q850TS; 1 ноутбук DEPO VIP C1530 (i5-8279U/8GDDR4/256G); 1 Полотно для проектора; 1 проектор Benq.</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).</li> </ul> <p>Бесплатное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumatra PDF.</li> </ul>
7.2	<p><b>Ауд. 319</b> - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 30).</p> <p>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.</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).</li> </ul> <p>Бесплатное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumatra PDF.</li> </ul>
7.3	<p><b>Ауд. 321</b> - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 40).</p> <p>1 ноутбук Lenovo IdeaPad Z500 (Intel Core i7 3612QM 2.1 ГГц/6GDDR3/256G); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq.</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).</li> </ul> <p>Бесплатное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumatra PDF.</li> </ul>
7.4	<p><b>Ауд. 402</b> - аудитория для проведения практических, семинарских, интерактивных занятий, самостоятельной работы (компьютерный и мультимедийный класс) (посадочных мест – 13).</p> <p>14 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq.</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).</li> </ul> <p>Бесплатное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AdobeReader 11;</li> <li>• Arduino;</li> <li>• Logisim;</li> <li>• PyCharm;</li> <li>• Simple-Scada;</li> <li>• ONI PLR Studio;</li> <li>• AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений);</li> <li>• 1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия);</li> <li>• Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123).</li> </ul>
7.5	<p><b>Ауд. 404</b> - аудитория для проведения практических, семинарских, интерактивных занятий, самостоятельной работы (компьютерный класс) (посадочных мест – 12).</p> <p>12 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб).</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).</li> </ul> <p>Бесплатное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AdobeReader 11;</li> <li>• Arduino;</li> <li>• Logisim;</li> <li>• PyCharm;</li> <li>• Simple-Scada;</li> <li>• ONI PLR Studio;</li> <li>• AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений);</li> <li>• 1С Предприятие: бухгалтерия (учебная версия);</li> <li>• Консультант Плюс (СМИ Эл №ФС77-60188. Номер 502031, РИЦ 123).</li> </ul>

## 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 твердой копии (необходимо иметь при себе читательский билет и уметь пользоваться электронным каталогом [biblio.norvuz.ru](http://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.