

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан простым электронным способом  
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 07:58:52  
Уникальный программный ключ: «Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
а49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78 (ЗГУ)

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

## Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономика, менеджмент и организация производства**

Учебный план маг.-очн. 38.04.02\_МНм-2023.plx  
Направление подготовки: Менеджмент

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе: Виды контроля в семестрах:  
аудиторные занятия 54 зачеты 1  
самостоятельная работа 90

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 1 (1.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Неделя                                    | 18      |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 18      | 18  | 18    | 18  |
| Практические                              | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого ауд.                                | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Контактная работа                         | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Сам. работа                               | 90      | 90  | 90    | 90  |
| Итого                                     | 144     | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

К.э.н., доцент Торгашова Н.А. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента**

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 № 5 от 17.04.23г.

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

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

---

---

**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 | Цель дисциплины состоит в том, чтобы вооружить обучающихся знаниями об наилучших доступных технологиях и аспектах менеджмента как об одной из важнейших современных отраслях знаний, включающей как теоретический компонент, так и практические приложения системного и комплексного подхода к вопросам менеджмента. |
| 1.2 | Задачи дисциплины- формирование у обучающихся навыков к обобщению, анализу, восприятию современной информации в области наилучших доступных технологий.  |

**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              | Современные системы менеджмента: теория, стандарты, практика                                 |
| 2.1.6              | Управление проектами   |
| 2.1.7              | 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              | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                     |
| 2.2.6              | 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.</b>   |                |       |               |                             |            |            |
| 1.1         | Концептуальные основы современного экологического менеджмента. /Лек/             | 1              | 2     | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.2         | Концептуальные основы современного экологического менеджмента. /Ср/              | 1              | 12    | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.3         | Современная система экологического менеджмента. /Лек/                            | 1              | 3     | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.4         | Современная система экологического менеджмента. /Ср/                             | 1              | 12    | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.5         | Российская и зарубежная трактовка термина "Наилучшие доступные технологии" /Лек/ | 1              | 3     | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.6         | Зарубежный опыт формирования концепции НДТ /Пр/                                  | 1              | 9     | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 | 0          |            |
| 1.7         | Отечественный опыт формирования концепции НДТ /Пр/                               | 1              | 9     | УК-2.4 ПК-1.4 |                             | 0          |            |

|      |  |   |    |               |                                   |   |  |
|------|--|---|----|---------------|-----------------------------------|---|--|
| 1.8  | Компоненты экологического менеджмента. /Ср/  | 1 | 16 | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.9  | Стандарты в обеспечение внедрения технологического нормирования на основе наилучших доступных технологий /Пр/  | 1 | 9  | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.10 | Характеристика международной российской правовой системы и стандартов в сфере экологического менеджмента. /Ср/ | 1 | 16 | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.11 | Оценивание экологической эффективности предприятия. /Пр/   | 1 | 9  | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.12 | Оценивание экологической эффективности предприятия. /Ср/   | 1 | 10 | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.13 | Система экологического управления и экологического менеджмента. /Лек/  | 1 | 5  | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.14 | Система экологического управления и экологического менеджмента. /Ср/   | 1 | 10 | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.15 | Стратегический экологический менеджмент как составная часть успеха предприятия. /Лек/                          | 1 | 5  | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.16 | Стратегический экологический менеджмент как составная часть успеха предприятия. /Ср/                           | 1 | 14 | УК-2.4 ПК-1.4 | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачёту:

1. Какие термины используются в зарубежном законодательстве для обозначения природоохранных технологий, предусматривающих сокращение ресурсо- и энергопотребления, снижение и предотвращение эмиссий в окружающую среду?
2. Какой законодательный акт ЕС считается в настоящее время основополагающим при внедрении концепции «наилучших доступных технологий»?
3. Какие (наиболее значимые для бизнес-сообщества) природоохранные задачи решаются посредством внедрения концепции «наилучшие доступные технологии»?
4. Какой Федеральный закон ввел в Российской Федерации новую систему нормирования в области охраны окружающей среды?
5. Что представляют собой технологические нормативы и на основе чего они формируются?
6. Кто разрабатывает технологические нормативы?
7. Кто и когда устанавливает технологические показатели НДТ?
8. Какие конвенции, подписанные и ратифицированные Российской Федерацией, содержат обязательства в области применения НДТ (в широком понимании)?
9. Какая европейская директива впервые законодательно закрепила комплексный (интегрированный) подход к предотвращению и контролю загрязнений окружающей среды, предусматривающий выдачу комплексных экологических разрешений и введение экологического нормирования на основе НДТ?
10. Какие основные принципы используются за рубежом при формировании системы экологического нормирования?
11. Какие цели преследует Директива «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений на окружающую среду»?
12. Какова сфера распространения Директивы «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений на окружающую среду»?
13. Какие основные требования установлены в рамках Директивы «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений на окружающую среду»?
14. Как определяется термин «наилучшие доступные технологии» в Ди-рективе «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений на окружающую среду»?
15. Какие принципы системы выдачи комплексных экологических разрешений являются основополагающими?
16. Устанавливает ли Директива «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений на окружающую среду» предельно допустимые значения выбросов для конкретных загрязняющих веществ?
17. Что послужило основой и стимулом разработки европейских справочников НДТ?
18. Какова процедура создания европейских справочников НДТ?
19. Какова структура европейских справочников НДТ?
20. На какие основные группы можно разделить европейские
21. справочники НДТ?
22. В каком европейском справочнике НДТ рассматриваются методологии оценки НДТ в аспектах их комплексного воздействия на окружающую среду, а также экономическая целесообразность внедрения технологий?
23. В каком европейском справочнике НДТ рассматриваются методологические подходы к эффективному использованию энергии в процессе производства продукции?
24. Почему в системе европейских справочников НДТ отсутствуют справочники, относящиеся к добыче сырья и полезных ископаемых?
25. Какой Федеральный закон совершенствует систему экологического нормирования и вводит в российское правовое поле меры экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения НДТ?
26. Каковы цели внедрения НДТ на современном этапе развития российской экономики?
27. Какие категории объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду, установлены в Федеральном законе от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ?
28. Какие промышленные объекты, оказывающие воздействие на окружающую среду, обязаны получать комплексные экологические разрешения и внедрять НДТ?
29. Могут ли промышленные объекты II и III категорий внедрять НДТ?
30. Когда к промышленным предприятиям могут применяться требования об учете технологических показателей НДТ?
31. Какие основные этапы перехода на новую систему экологического нормирования?
32. Какие основные законодательные акты действуют в области НДТ в настоящее время?
33. Какая Государственная программа предусматривает внедрение технологического нормирования на основе НДТ?
34. Действуют ли в настоящее время национальные стандарты в обеспечение внедрения технологического нормирования на основе НДТ?
35. На какие категории опасности воздействия на окружающую среду предусматривается разделение производственных объектов?
36. Как осуществляется государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?
37. Какие документы хозяйствующий субъект обязан подать совместно с заявкой на получение комплексного экологического разрешения?
38. Какие документы входят в состав комплексного экологического разрешения?
39. Какие виды экономической деятельности относятся к областям применения НДТ?
40. Как эти виды экономической деятельности корреспондируются с видами деятельности, указанными в европейской Директиве «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений», для которых разработаны европейские справочники НДТ?

|   |
|---|
| <b>5.2. Темы письменных работ</b>   |
| <b>5.3. Фонд оценочных средств</b>  |
| ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта ЗГУ <a href="http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/">http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduop/</a> |
| <b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>  |
| Собеседование, практическая работа, итоговое тестирование.  |

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |   |   |          |
|--|--|---|---|----------|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |  |   |   |          |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |  |   |   |          |
|  | Авторы, составители  | Заглавие, размещение  | Издательство, год   | Колич-во |
| Л1.1   | Епифанов, А. В.,<br>Васильева, Е. А.   | Наилучшие доступные технологии и технологическое нормирование: учебное пособие<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/118400.html">https://www.iprbookshop.ru/118400.html</a>   | Санкт-Петербург:<br>Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020 | 1        |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |   |   |          |
|  | Авторы, составители  | Заглавие, размещение  | Издательство, год   | Колич-во |
| Л2.1   | Трейман, М. Г.   | Экологический менеджмент: учебное пособие<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/103980.html">https://www.iprbookshop.ru/103980.html</a>  | Санкт-Петербург:<br>Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018 | 1        |
| Л2.2   | Ревзин, С. Р.,<br>Шардаков, А. К.  | Природопользование и экологический менеджмент: учебное пособие<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/108698.html">https://www.iprbookshop.ru/108698.html</a>   | Саратов:<br>Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020          | 1        |
| Л2.3   | Дебердиева, Е. М.,<br>Ленкова, О. В.,<br>Фролова, С. В.,<br>Зубарев, А. А., Кот,<br>А. Д.  | Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография<br><a href="https://www.iprbookshop.ru/115039.html">https://www.iprbookshop.ru/115039.html</a> | Тюмень:<br>Тюменский индустриальный университет, 2020   | 1        |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |  |   |   |          |
| Э1   | Электронно-библиотечная система Лань ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> )                                     |   |   |          |
| Э2   | Цифровая библиотека IPRsmart ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> )                                   |   |   |          |
| Э3   | Электронная библиотека ЗГУ ( <a href="http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp</a> ) |   |   |          |
| Э4   | Онлайн платформа ЗГУ ( <a href="https://learn.norvuz.ru/">https://learn.norvuz.ru/</a> )   |   |   |          |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |  |   |   |          |
| 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).   |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |   |
| 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:<br>Springer Journals ( <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a> )<br>Nature Journals ( <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> )<br>Springer Nature Experiments ( <a href="https://experiments.springernature.com/">https://experiments.springernature.com/</a> )<br>Springer Materials ( <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a> )<br>zbMATH ( <a href="http://zbmath.org">http://zbmath.org</a> )<br>Nano Database ( <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a> ) |
| 6.3.2.5  | Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier:<br>ScienceDirect ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> )<br>Freedom Collection ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> )<br>Freedom Collection eBook collection ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> )  |
| 6.3.2.6  | Международная реферативная база данных Scopus:<br>Scopus (SciVerse Scopus) ( <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a> )  |

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

|     |  |
|-----|--|
| 7.1 | <b>Ауд. 315</b> - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (посадочных мест – 40).<br>1 телевизор Harper 65Q850TS; 1 ноутбук DEPO VIP C1530 (i5-8279U/8GDDR4/256G); 1 Полотно для проектора; 1 проектор Benq.<br>Лицензионное ПО:<br><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> Бесплатное ПО:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumatra PDF.</li> </ul>   |
| 7.2 | <b>Ауд. 319</b> - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 30).<br>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.<br>Лицензионное ПО:<br><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> Бесплатное ПО:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumatra PDF.</li> </ul> |
| 7.3 | <b>Ауд. 321</b> - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 40).<br>1 ноутбук Lenovo IdeaPad Z500 (Intel Core i7 3612QM 2.1 ГГц/6GDDR3/256G); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq.<br>Лицензионное ПО:<br><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> Бесплатное ПО:<br><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).<br/> 14 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб); 1 интерактивная доска TRACEboard TS-4080L; 1 проектор Benq.<br/> 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).<br/> 12 компьютеров (Intel Pentium G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 250 Гб).<br/> 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 твёрдой 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.