Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 24.06.2025 17:19:47
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

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

# Управление инновациями

## рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|---|---|
| Закреплена за кафедрой | **Экономика, менеджмент и организация производства** |
| Учебный план | 38.03.02_бак_оч-заоч_МН-2025+.plx<br>Направление подготовки: Менеджмент |
| Квалификация | **бакалавр** |
| Форма обучения | **очно-заочная** |
| Общая трудоемкость | **4 ЗЕТ** |

| | |
|---|---|
| Часов по учебному плану | 144 |
| в том числе: | |
| аудиторные занятия | 14 |
| самостоятельная работа | 94 |
| часов на контроль | 36 |

Виды контроля в семестрах:
экзамены 9

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестрна курсе>) | **9 (5.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 14 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Практические | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Итого ауд. | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Контактная работа | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Сам. работа | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Часы на контроль | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Программу составил(и):

*Ассистент Анфимов А.Н.* _____

Согласовано:

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

Рабочая программа дисциплины

**Управление инновациями**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки38.03.02 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 освоения дисциплины «Управление инновациями» является содействие формирования теоретическими ипрактическими профессиональными знаниями в области управления инновациями, раскрыть методологию,методические основы инновационной деятельности, приобретение навыков самостоятельного использованиятеоретических знаний в практической деятельности. |
| 1.2 | Задачами преподавания дисциплины являются: |
| 1.3 | - определение фаз инновационного процесса: наука, конструирование, технологическая подготовка, производства,эксплуатация, их формализацию в виде математических моделей; |
| 1.4 | - раскрыть основные методы и модели планирования и прогнозирования инновационнойдеятельности; |
| 1.5 | - построение модели коммерциализация результатов научно-технической деятельности; |
| 1.6 | - правовая защита интеллектуальной собственности; |
| 1.7 | - использование знаний и полученных практических навыков в процессе последующего обучения в соответствии сучебным планом подготовки бакалавров по направлению 080200.62 «Менеджмент» профиль подготовки«Производственный менеджмент» |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 2.1.2 | Учебная (ознакомительная) практика |
| 2.1.3 | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 2.1.4 | Учебная (ознакомительная) практика |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо какпредшествующее:** |
| 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 | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 2.2.5 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.6 | Производственная (преддипломная) практика |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ) |
|---|
| **ПК-3.2: Осуществляет планирование и подготовку к реализации проектов по созданию новых продуктов** |
| **Знать:** |
| **Уметь:** |
| **Владеть:** |

| УК-2.5: Применяет методики разработки цели и задач проекта |
|---|
| **Знать:** |
| **Уметь:** |
| **Владеть:** |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| 3.1.1 | -понятийный и терминологический аппарат в области управления инновациями; |
| 3.1.2 | -основные модели инновационного развития; |
| 3.1.3 | -основные концепции и методы анализа и выбора нововведений; |
| 3.1.4 | -взаимосвязи инновационной активности и конкурентоспособного развития предприятий; |
| 3.1.5 | -модели и методы выбора и реализации инноваций, прогнозирования инновационной деятельности; |
| 3.1.6 | -особенности процесса и функций управления инновационным проектом; |
| **3.2** | **Уметь:** |
| 3.2.1 | -формализовано описывать проект как объект управления; |
| 3.2.2 | -осуществлять бизнес-планирование инновационных проектов; |

| | |
|---|---|
| 3.2.3 | -идентифицировать и анализировать риски инновационных проектов и формировать подходы к управлению этимирисками; |
| 3.2.4 | -применять инструментальные (программно-технические) средства управления проектами; |
| 3.2.5 | -разрабатывать, анализировать и представлять инновационный проект с использованием пакетов программныхприложений (Project Expert, Modeler Explorer). |
| **3.3** | **Владеть:** |
| 3.3.1 | -навыками использования определения эффективности принятии решений по управлению инновациями. |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Кодзанятия | Наименование разделов и тем /видзанятия/ | Семестр /Курс | Часов | Компетенции | Литература | Интеракт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 1. Курс 4** | | | | | | |
| 1.1 | Тема1.Предмет и содержаниедисциплины.Основные понятия. /Лек/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.2 | Технологические уклады вэкономике. /Ср/ | 9 | 7 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.3 | Тема2.Инновационные процессы: виды,этапы, сущность, содержание. /Лек/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.4 | Инновационные процессы: виды, этапы,сущность, содержание /Пр/ | 9 | 5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.5 | Особенности и закономерностиинновационного организационного поведения Особенности и закономерностиинновационного организационного | 9 | 7 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.6 | Тема3.Цели, задачи и структура НИС,особенности построения. Региональныеинновационные системы. /Лек/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.7 | Международная инновационнаядеятельность. /Ср/ | 9 | 7 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.8 | Тема4.Подходы к формированию иреализации государственнойинновационной политики.Международная инновационнаядеятельность. /Лек/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.9 | Анализ зарубежной практикиформирования национальнойинновационной системы. /Ср/ | 9 | 9 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.10 | Тема5.Инфраструктура инновационнойдеятельности: состав компонентов инаправления развития. | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.11 | Анализ зарубежной практики развитияинфраструктуры инновационной деятельности. /Ср/ | 9 | 7 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.12 | Тема6.Трансфер и коммерциализациярезультатов научно-технологическойдеятельности. /Лек/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.13 | Трансфер и коммерциализациярезультатов научно-технологическойдеятельности. /Пр/ | 9 | 2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.14 | Особенности управленияинтеллектуальной собственностью. /Ср/ | 9 | 2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.15 | Тема7.Прогнозирование научно-технологического развития. /Лек/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.16 | Бизнес-планирование инновационнойдеятельности. /Ср/ | 9 | 10 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.17 | Тема8.Конкурентоспособность:понятие, факторы, условияобеспечения. /Лек/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.18 | Реализация стратегии инновационного развития. /Ср/ | 9 | 10 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.19 | Тема9.Управление инновационнойдеятельностью на предприятии (ворганизации). /Лек/ | 9 | 0,3 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.20 | Разработка методов исследования рынкана ранних стадиях жизненного цикла инноваций. /Ср/ | 9 | 10 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.21 | Тема10.Управление инновационнымипроектами и программами.Инструментальные средствауправления. /Лек/ | 9 | 0,2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.22 | Инструментальные средствауправления инновационнымипроектами. /Пр/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.23 | Управление инновационнымипроектами и программами.Инструментальные средствауправления. /Ср/ | 9 | 7 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.24 | Тема11.Организационные формыинновационной деятельности. /Лек/ | 9 | 0,3 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.25 | Организационные формыинновационной деятельности. /Ср/ | 9 | 7 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.26 | Тема12.Сущность предпринимательствав инновационной сфере. /Лек/ | 9 | 0,2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.27 | Сущность предпринимательства винновационной сфере. /Ср/ | 9 | 2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.28 | Тема13.Маркетинг инноваций. /Лек/ | 9 | 0,3 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.29 | Маркетинг инноваций. /Ср/ | 9 | 1 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.30 | Тема14.Экспертиза инновационныхпроектов и решений. /Лек/ | 9 | 0,2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.31 | Экспертиза инновационных проектов ирешений. /Ср/ | 9 | 2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.32 | Тема15.Финансово-экономическиеаспекты инновационной деятельности.Инвестиции в инновации. | 9 | 0,3 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.33 | Финансово-экономические аспектыинновационной деятельности.Инвестиции в инновации. | 9 | 2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.34 | Тема16.Управление рискамиинновационной деятельности. /Лек/ | 9 | 0,2 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.35 | Управление рисками инновационнойдеятельности. /Пр/ | 9 | 0,5 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |
| 1.36 | Управление рисками инновационнойдеятельности. /Ср/ | 9 | 4 | ПК-3.2 УК-2.5 | Л1.1Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Список контрольных вопросов к зачету

1.Сущность, различие и взаимосвязь понятий «продукт», «технология», «новшество» («новация»),«нововведение» («инновация»), «открытие», «изобретение», «модификация», «инновационный процесс».
2.Классификация новаций, инноваций и инновационных процессов и их характеристики.
3.Инновационная деятельность как объект управления.
4.Государственная инновационная политика. Российское законодательство об инновационной деятельности.
5.Приоритетные направления развития науки, технологии и техники. Критические технологии.
6.Национальные и международные проекты в области инновационного развития.
7.Инфраструктура инновационной деятельности.
8.Обслуживание инновационной деятельности. Организационное обеспечение. Консалтинг в инновационной сфере.
9.Правовая защита инновационной деятельности. Управление интеллектуальной собственностью.
10.Коммерциализация результатов научно-технической деятельности. Формальная модель.
11.Трансфер результатов научно-технической деятельности. Охрана интеллектуальной собственности.
12.Некоммерческие формы реализации инноваций контроля. Финансирование некоммерческих инновационных проектов.
13.Прогнозирование и принятие инновационных решений.
14.Понятие конкурентоспособности, факторы, определяющие конкурентоспособность продукции и технологии.
15.Конкурентоспособность торговых марок. Бренд.
16.Стратегическая значимость нововведений в обеспечении конкурентоспособности предприятия.
17.Инновационный потенциал предприятия. Определение наукоемкости продукции, ее влияние на конкурентоспособность.
18.Стратегии инновационного развития предприятий и подходы к их формированию и реализации.
19.Регламентация инновационных процессов управления.
20.Организация и нормирование труда в процессе инновационной деятельности.
21.Сопротивление персонала предприятия инновациям. Методы и подходы к преодолению сопротивлению инновациям иразрешению конфликтов.
22.Формирование команды и лидерство при реализации инновационных проектов и программ инновационного развитияпредприятий.
23.Логистика инновационных процессов.
24.Проектирование бизнес-процессов инновационной деятельности. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов.
25.Управление проектами как основная технология реализации инноваций. Понятие, разработка и реализацияинновационного проекта.
26.Проект как объект управления. Планирование и управление проектом на основе процессного подхода.
27.Классификация проектов. Особенности инновационных проектов.
28.Жизненный цикл проекта. Основные стадии и этапы проекта.
29.Международные и национальные стандарты по управлению проектами.
30.Государственные и международные программы поддержки инновационной деятельности.
31.Схемы организационной структуры управления проектом.
32.Кооперирование, интеграция и кластеры в инновационной сфер.
33.Организационные формы инновационной деятельности.
34.Региональные, национальные и транснациональные формы организации инновационной деятельности.
35.Глобальные инновационные процессы и особенности их организации.
36.Инновационная бизнес-идея. Инновационное предложение. Инновационный запрос.
37.Посредничество в инновационной сфере. Венчурное предпринимательство. Антрепренерство.
38.Инновация как специфический товар. Особенности продвижения инноваций на рынке.
39.Способы организации и формы финансирования инновационной деятельности.
40.Показатели коммерческой эффективности инновации.
41.Риск-менеджмент в инновационной деятельности.
42.Бизнес-планирование инновационной деятельности

### 5.2. Темы письменных работ

Не предусматривается курсом

### 5.3. Фонд оценочных средств

Основное содержание ФОС по управлению инновациями
Сущность инновационного менеджмента
Понятие инноваций, классификация инноваций, инновационный процесс и его основные характеристики.

Методические основы инновационного менеджмента
Теоретические подходы, методы и инструменты управления инновационной деятельностью.

Организация инновационного менеджмента
Организационные структуры и формы инновационной деятельности, программно-целевые и гибкие структуры.

Инновационный менеджмент и стратегическое управление
Роль инновационной стратегии в общей стратегии развития организации, классификация инновационных стратегий,планирование и прогнозирование.

Инновационное проектирование
Управление инновационными проектами и программами, финансовое обеспечение инновационной деятельности.

Оценка эффективности инноваций
Методы оценки инновационных проектов, управление рисками инновационной деятельности.

Интеллектуальная собственность в инновационном процессе
Объекты интеллектуальной собственности, рынок интеллектуальной собственности, оценка стоимости.

Государственное регулирование инновационной деятельности
Факторы и условия регулирования, формы поддержки инноваций.

Формы оценочных заданий
Тестирование и опросы по теоретическим основам инновационного менеджмента.

Анализ кейсов и практические задания по управлению инновационными проектами.

Разработка бизнес-планов инновационных проектов с учетом патентов и ноу-хау.

Оценка эффективности инновационных решений и управление рисками.

Защита проектов и письменных работ.

Примерные вопросы для контроля
Что такое инновация и какие виды инноваций существуют?

Какие этапы включает инновационный процесс?

В чем заключается роль инновационной стратегии в развитии организации?

Какие организационные структуры используются для управления инновациями?

Какие методы оценки эффективности инновационных проектов вы знаете?

Как осуществляется управление рисками в инновационной деятельности?

Какие объекты интеллектуальной собственности важны для инновационного процесса?

Какие формы государственной поддержки инновационной деятельности существуют?

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

Текущий контроль проводится в виде: опроса на занятиях, проверочных и самостоятельных работ, промежуточнаяаттестация - тестирование

## 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 | | Инновационный менеджмент и экономика организаций(предприятий). Практикум: учеб. пособие для вузов | М.: Вузовскийучебник, 2009 | 40 |
| Л1.2 | под ред. В. Л. Попова | Управление инновационными проектами: учеб. пособие длявузов | М.: ИНФРА-М,2009 | 3 |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие, размещение | Издательство, год | Колич-во |
|---|---|---|---|---|
| Л2.1 | Афонин И.В. | Инновационный менеджмент и экономическая оценкареальных инвестиций: учеб. пособие для вузов | М.: Гардарики,2006 | 1 |

**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 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013) |
| 6.3.1.2 | MS Office Standard 2013 (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: ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/ ) FreedomCollection (https://www.sciencedirect.com/ ) Freedom Collection eBook collection (https://www.sciencedirect.com/ ) |
| 6.3.2.12 | Международная реферативная база данных Scopus: Scopus (SciVerse Scopus) (http://www.scopus.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 ультрокороткоф. интерактивный)) |

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

The App created this document is using the Obsolete license. Contact to the Support Team: mailto:support@sautinsoft.com