



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образование
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДЕНО
Факультет экономики и управления

Декан Борискина Т.Б.
15.06.2021 г.

Производственная практика: Преддипломная практика

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Информационные системы в экономике
Учебный план	Направление 09.04.03 Прикладная информатика
Профиль	Цифровая экономика
Квалификация	Магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	9 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Итого ауд.	0	0	0	0
Контактная работа	0.6	0.6	0.6	0.6
Сам. работа	323.4	323.4	323.4	323.4
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	324	324	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

зав. каф. Скитер Наталья Николаевна дэн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Производственная практика: Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Цифровая экономика

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы в экономике

номер протокола 2021 г.

Зав. кафедрой Скитер Наталья Николаевна

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 30.08.2024

СОГЛАСОВАНО:

Факультет экономики и управления

Председатель НМС

Протокол заседания НМС от

15.06.2021 г. № 7

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Целью производственной преддипломной практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления подготовки, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам магистерских программ, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки и завершение работы над диссертацией.	
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
Вид практики: Производственная Тип практики: Способ проведения практики: стационарная Формы отчётности по практике: Отчет Форма проведения практики: нет	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений
2.1.2	Философия и методология науки
2.1.3	Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных
2.1.4	Теория и методология экономической науки
2.1.5	Проектирование и разработка прикладных Веб-ориентированных систем
2.1.6	Введение в перспективные языки программирования
2.1.7	Иностранный язык
2.1.8	Информационно-коммуникационные технологии
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
<i>УК-1.1: Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</i>	
Результаты обучения: Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	
<i>УК-1.2: Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации.</i>	
Результаты обучения: Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации.	
<i>УК-1.3: Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</i>	
Результаты обучения: Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
<i>УК-6.1: Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</i>	
Результаты обучения: Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	
<i>УК-6.2: Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</i>	
Результаты обучения: Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.	

<i>УК-6.3: Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</i>
Результаты обучения: Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
<i>ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</i>
Результаты обучения: Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
<i>ОПК-3.2: Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров</i>
Результаты обучения: Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров
<i>ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</i>
Результаты обучения: Владеет навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
<i>ОПК-4.1: Знает новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения: Знает новые научные принципы и методы исследований.
<i>ОПК-4.2: Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения: Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований.
<i>ОПК-4.3: Владеет навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Владеет навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.
ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;
<i>ОПК-7.1: Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими</i>
Результаты обучения: Знает методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими
<i>ОПК-7.2: Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими</i>
Результаты обучения: Умеет применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими
<i>ОПК-7.3: Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими</i>
Результаты обучения: Владеет навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
<i>ОПК-8.1: Знает методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов</i>
Результаты обучения: Знает методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов
<i>ОПК-8.2: Выбирает средства разработки, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата.</i>
Результаты обучения: Выбирает средства разработки, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата.
<i>ОПК-8.3: Владеет навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств</i>
Результаты обучения: Владеет навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств
ПК-1: Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях

<i>ПК-1.1: Знает методы управления проектами и оценки проектных рисков, теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями, инновационные инструментальные средства ИТ-сферы.</i>
Результаты обучения: Знает методы управления проектами и оценки проектных рисков, теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями, инновационные инструментальные средства ИТ-сферы.
<i>ПК-1.2: Умеет анализировать структуру и потребности предприятия, для проектирования информационных систем и планирования развития ИТ-сферы по различным направлениям.</i>
Результаты обучения: Умеет анализировать структуру и потребности предприятия, для проектирования информационных систем и планирования развития ИТ-сферы по различным направлениям.
<i>ПК-1.3: Владеет современными методами и инструментальными средствами программирования для решения прикладных задач автоматизации и информатизации, а также создания ИС, а также навыками формирования стратегии информатизации в соответствии с основной стратегией развития предприятия.</i>
Результаты обучения: Владеет современными методами и инструментальными средствами программирования для решения прикладных задач автоматизации и информатизации, а также создания ИС, а также навыками формирования стратегии информатизации в соответствии с основной стратегией развития предприятия.
ПК-2: Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
<i>ПК-2.1: Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики, а также методы проектирования информационных систем предприятия.</i>
Результаты обучения: Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики, а также методы проектирования информационных систем предприятия.
<i>ПК-2.2: Умеет проектировать информационные процессы и системы с использованием современных инструментальных средств, а также вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.</i>
Результаты обучения: Умеет проектировать информационные процессы и системы с использованием современных инструментальных средств, а также вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.
<i>ПК-2.3: Владеет навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием современных инструментальных средств, навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.</i>
Результаты обучения: Владеет навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием современных инструментальных средств, навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.
ПК-3: Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения
<i>ПК-3.1: Знает методы принятия решений, управления проектами, оценки проектных рисков</i>
Результаты обучения: Знает методы принятия решений, управления проектами, оценки проектных рисков
<i>ПК-3.2: Умеет принимать проектные решения в условиях неопределенности и риска, оценивать их эффективность</i>
Результаты обучения: Умеет принимать проектные решения в условиях неопределенности и риска, оценивать их эффективность
<i>ПК-3.3: Владеет навыками оценки проектных рисков и принятия эффективных решений в условиях неопределенности.</i>
Результаты обучения: Владеет навыками оценки проектных рисков и принятия эффективных решений в условиях неопределенности.
ПК-4: Способен проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований
<i>ПК-4.1: Знает приемы управления проектами создания информационных систем, основные принципы управления, виды и способы управления информационными ресурсами и информационными системами.</i>
Результаты обучения: знает методы проведения научных исследований
<i>ПК-4.2: Умеет управлять проектами создания информационных систем, вырабатывать требования к информации и применять технологии управления информационными системами предприятия.</i>
Результаты обучения: умеет ставить и решать задачи научных исследований
<i>ПК-4.3: Владеет навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.</i>
Результаты обучения: владеет навыками проведения научных исследований, составления научно-технических отчетов и использования результатов научных исследований на практике
ПК-5: Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
<i>ПК-5.1: Знает требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами, основам их планирования и применения.</i>
Результаты обучения: знает состояние дел и тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий

ПК-5.2: Умеет развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами

Результаты обучения: умеет выбирать, осваивать и применять перспективные методы исследования для решения поставленных задач

ПК-5.3: Владеет навыками проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.

Результаты обучения: владеет навыками решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Обучение			
1.1	Постановка задачи по проведению экспериментального исследования и сбор данных /Тема/	4	0	
1.1.1	Постановка задачи по проведению экспериментального исследования своей разработки. Сбор и обработка эмпирических данных по теме выпускной квалификационной работы. Работа с эмпирическими данными. Корректировка методики исследования. /Ср/	4	100	Раздел ОпП, зачет
1.2	Анализ полученных данных и выработка рекомендаций /Тема/	4	0	
1.2.1	Анализ полученных данных. Разработка рекомендаций по результатам исследования. Описание новизны выполненного исследования и значимости полученных результатов. Подготовка и оформление отчета. /Ср/	4	100	Раздел ОпП, зачет
1.3	Оформление отчета, главы и автореферата магистерской диссертации /Тема/	4	0	
1.3.1	Оформление отчета, главы и автореферата магистерской диссертации /Ср/	4	100	ОпП, зачет
2	Раздел 2. Промежуточная аттестация			
2.1	Зачет с оценкой /Тема/	4	0	
2.1.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	4	0.6	
2.1.2	Подготовка к зачету /ЗачётСОц/	4	23.4	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Структура и содержание отчета по производственной практике
Отчет о производственной практике оформляется магистрантом самостоятельно с учетом индивидуального задания. Объем отчета по практике составляет 25-35 страниц (без приложений).
Отчет выполняют на бумаге формата А4. Допускается представление таблиц и графических материалов на листах формата А3. Текст отчета выполняют с использованием электронно-вычислительной техники, соответствующих пакетов прикладных компьютерных программ и представляют в печатном виде в редакторе Microsoft Word for Windows: шрифт Times New Roman, размер - 14, интервал – 1,5. Поля: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.
Листы отчета должны иметь сквозную нумерацию. Номер страницы проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки. На титульном листе номер страницы не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. Листы формата А3 нумеруются как одна страница. Отдельные разделы и части отчета должны иметь порядковые номера в пределах основной части отчета, обозначенные арабскими цифрами без точкой и записанные с абзацного отступа. Номер подраздела/части состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Каждый пункт, подпункт и перечисления записывают с абзацного отступа. Все разделы и подразделы основной части отчета должны иметь заголовки. Заголовки следует писать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовком и текстом равно 2 интервалам.
Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку

и располагать по центру страницы. Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах разделов. В этом случае номер формулы состоит из номеров раздела и формулы, разделенных точкой.

Аналогично нумеруются иллюстрации: рисунки, схемы, диаграммы и графики. Иллюстрации, как правило, должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице, при необходимости в приложении. Иллюстрации должны иметь тематическое наименование, размещаемое после номера рисунка (например, Рис. 7 – График зависимости ...). При оформлении графиков оси координат необходимо вычерчивать сплошной линией, толщина которых приблизительно равна толщине кривых на графике. Числовые значения на осях проставляют слева от оси ординат и под осью абсцисс с приведением нулевого значения отсчета по осям. На графике рекомендуется размещать не более шести линий (кривых) зависимости. Основные реперные точки для каждой кривой на графике рекомендуется приводить отдельными обозначениями, например, только кружками, треугольниками или квадратами. Желательно оформление графиков с использованием специализированных пакетов прикладных программ.

Требования к расположению таблиц и их нумерации аналогичны требованиям к иллюстрациям. Слово «Таблица (номер)» пишут без значка № и точки после указания номера в правой верхней части листа над названием таблицы, а над частями таблицы, расположенными на следующих страницах пишут также в правой верхней части листа слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Заголовок таблицы должен быть точным, кратким и помещаться над таблицей по центру строки после указания номера таблицы. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки – со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф в таблицах диагональными линиями не допускается. Буквенные обозначения в графах таблиц поясняются приведением единиц измерения после запятой (например, площадь S , мм² или объем V , л).

Ссылки на использованную литературу дают по тексту в квадратных скобках, внутри которых ставят номер, соответствующий её номеру в списке использованной литературы. При приведении ссылки в конце предложения ставят точку после квадратных скобок, а при приведении ссылки после заголовков точку после квадратных скобок не ставят. Не допускается приведение в конце главы или раздела только одной ссылки, относящейся ко всему разделу. Наличие ссылки на литературный источник является обязательным для текстов с цитированием или приведением каких либо специфических сведений, а также после упоминаний фамилий авторов статей, обзоров, монографий.

Примечания помещают непосредственно после таблицы, текстового или графического материала, к которому относятся эти примечания, и печатаются с прописной буквы, абзацем через один интервал. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания печатается с прописной буквы.

Стиль изложения отчета должен быть четким, конкретным и лаконичным. Следует применять научно-технические термины и определения. Произвольные сокращения слов не допускаются. Текстовый материал должен быть оформлен грамотно с точки зрения требований и правил современной грамматики русского языка.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание на практику;
- введение;
- литературный обзор;
- основная часть – содержание практики в соответствии с программой и индивидуальным заданием;
- заключение;
- список использованных источников (при необходимости);
- отзыв руководителя практики от организации, в случае если практика проходила вне университета (является обязательным приложением к отчету);
- приложения (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Задание на практику также оформляется на типовом бланке и утверждается заведующим кафедрой. Титульный лист и лист задания включают в общую нумерацию страниц отчета, но номера страниц на них не проставляют. Во введении формулируются основные цели и задачи производственной практики, указывается объект исследования, перспективы развития.

В литературном обзоре проводится критический анализ литературных данных по анализу объекта работы. В конце обзора делается обобщение, обосновывающее необходимость планируемой работы.

Основное содержание отчета по практике должно включать описание следующих пунктов:

– дневник производственной практики объемом 2-7 страниц, представляющий из себя регистрацию ежедневной деятельности студента и включающий в основном два её вида: а) практически-ознакомительный и б) информационно-поисковый, а также темы и содержание занятий (консультаций), организуемых кафедрой или организацией и сроки их проведения;

– описание организации – места прохождения практики (название, правовой статус, основная деятельность, краткая аналитическая справка об основных показателях деятельности, описание ее системы управления) и характеристика подразделения, где работал студент (направления деятельности, перечень выполняемых работ и так далее);

– описание методик, статистический и аналитический материал, обоснование методов и инструментов анализа, обработки данных и поиска решений, освоенных и использованных студентом в ходе практики; сопоставительный анализ полученных аналитических результатов и известных литературных данных.

Статистическую обработку полученных данных рекомендуется проводить с использованием информационных технологий, пакетов прикладных программ и средств вычислительной техники.

Систематизированный цифровой материал и аналитические данные, сопоставленные с расчетными или литературными значениями, обычно оформляют в виде таблиц. Для более полного понимания аналитического материала приводят рисунки, например, с изображением графических зависимостей или моделей. Тематика основной части определяется заранее, согласовывается с руководителем и увязывается с общим направлением работ организации (места прохождения производственной практики).

В заключении в сжатом виде формулируют итоги производственной практики, обобщают полученные знания и умения, отмечая, какие цели и задачи достигнуты и в чем конкретно выразилась новизна и достигнутый положительный результат.

После заключения помещают список использованной литературы.

Сведения об источниках, включенных в список, следует давать в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. При подборе литературы следует обращаться к предметным каталогам, в том числе электронным и библиографическим справочникам, специальным каталогам рефератов, диссертаций, периодической печати, использовать ссылки на опубликованные работы, имеющиеся в монографиях, брошюрах, статьях.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1.	Foxit PDF Reader	Программное обеспечение
6.3.1.2	2.	VirtualBox	Программное обеспечение
6.3.1.3	3.	Open Office	Программное обеспечение
6.3.1.4	4.	Microsoft Visual Studio	Программное обеспечение

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/
6.3.2.2			
6.3.2.3	2.	Электронный фонд Российской национальной библиотеки	http://leb.nlr.ru/
6.3.2.4			

6.3.2.5	3.	Web of Science - международная база данных научного цитирования	https://www.webofknowledge.com/
6.3.2.6			
6.3.2.7	4.	Scopus -единая реферативная база	http://www.scopus.com/
6.3.2.8			
6.3.2.9	5.	Science Direct - полнотекстовая база данных	http://www.sciencedirect.com/
6.3.2.10			
6.3.2.11	6.	The SpringerLink Online Collection - база данных	http://link.springer.com/
6.3.2.12			
6.3.2.13	7.	eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Учебная лаборатория кафедры ИСЭ	/Учебная мебель, персональные компьютеры, сетевое оборудование,
7.2		

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

--	--	--