

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета

А.В. Агибалов
« 23 » июня 20 22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01(У) Учебная практика, эксплуатационная практика

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК
Квалификация: бакалавр

Факультет экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы:
заведующий кафедрой, профессор, доктор экономических наук
Улезько Андрей Валерьевич

Воронеж-2022

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 922).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 11 от 09.06.2022 г.).

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 11 от 22.06.2022 г.)

Председатель методической комиссии



Е.Б. Сальникова

Рецензент: руководитель группы IT-технологий ООО «Инновационный центр животноводства В.Н. Бородин

Содержание

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель практики.....	4
1.2. Задачи практики	4
1.3. Место в образовательной программе	4
1.4. Связь с дисциплинами учебного плана.....	4
1.5. Способ ведения практики.....	4
1.6. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	4
2. Планируемые результаты практики.....	5
3. Объем практики и ее содержание.....	6
3.1. Объем практики.....	6
3.2. Содержание практики.....	6
4. Фонд оценочных средств	8
4.1. Этапы формирования компетенций	8
4.2. Шкала и критерии оценивания достижения компетенций.....	8
4.3. Структура отчета о практике	9
4.4. Материалы для оценки достижения компетенций.....	10
4.5. Система оценивания достижения компетенций.....	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	12
5.1. Рекомендуемая литература.....	12
5.2. Ресурсы сети Интернет	14
6. Материально-техническое и программное обеспечение практики.....	15
6.1. Помещения и оборудование.....	15
6.2. Программное обеспечение	15
7. Междисциплинарные связи	16

1. Общая характеристика

Полное название:

Учебная практика, эксплуатационная практика

Сокращенное название:

Учебная эксплуатационная практика

1.1. Цель практики

формирование умений и навыков работы с информационными системами.

1.2. Задачи практики

формирование умений и навыков предпроектного обследования предметной области;
формирование умений и навыков постановки задачи автоматизации и обоснования информационной модели бизнес-процесса;

формирование умений и навыков разработки инфологической модели предметной области и даталогической модели базы данных;

формирование умений и навыков создания модулей обработки данных;

формирование умений и навыков создания интерфейса пользователя;

формирование умений и навыков создания конфигурации корпоративной системы;

формирование умений и навыков ввода и загрузки данных в конфигурацию корпоративной системы;

формирование умений и навыков проверки работоспособности конфигураций корпоративной системы;

формирование умений и навыков оформления отчета и создания презентаций.

формирование умений и навыков подготовки презентаций.

1.3. Место в образовательной программе

Блок 2. Практики

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

При очной форме обучения: 4 семестр, при заочной форме обучения: 6 семестр

1.4. Связь с дисциплинами учебного плана

Б1.О.19 Базы данных

Б1.О.21 Проектирование информационных систем

Б1.В.05 Корпоративные информационные системы

Б1.В.15 Языки программирования

1.5. Способ ведения практики

Место проведения практики: Воронежский ГАУ

Формы отчетности и промежуточной аттестации: отчет о практике, зачет

1.6. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются в индивидуальном порядке исходя из специфики заболевания и требований, указанных в образовательной программе высшего образования

2. Планируемые результаты практики

(перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы)

Компетенции		Индикаторы достижения компетенций	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС	У6	проводить предпроектное обследование предметной области
		Н6	формирования требований к ИС и описания предметной области
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	У6	использовать языки программирования для реализации задач обработки данных
		Н6	разработки программных кодов на языках программирования высокого уровня
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	У2	моделировать компоненты информационных систем
		Н2	описания компонентов информационных систем
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	У7	разрабатывать информационную модель предметной области
		Н8	обоснования информационной модели предметной области
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	У11	настраивать конфигурацию корпоративных информационных систем
		Н12	использования конфигураций корпоративных информационных систем
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	У2	разрабатывать даталогические модели баз данных
		Н2	управления базами данных
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	У7	определять параметры безопасности корпоративной информационной системы
		Н8	настройки параметров безопасности корпоративной информационной системы
ПК-11	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	У6	использовать расширенные возможности компьютерных презентаций
		Н6	использования программных средств создания компьютерных презентаций
ПК-12	Способен эффективно взаимодействовать с субъектами профессиональных коммуникаций	У9	принимать участие в реализации проектной деятельности в рамках рабочей группы
		Н11	выполнения проектного задания в рамках рабочей группы
ПК-13	Способность осуществлять управление ИТ-проектами	У3	управлять конфигурациями корпоративных информационных систем
		Н3	управления процессами разработки корпоративных информационных систем

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	36,10	36,10
Общая самостоятельная работа, ч	71,90	71,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	36,00	36,00
руководство практикой, всего	36	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18	18
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	71,90	71,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,10	0,10
зачет	0,10	0,10
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

Показатели	заочное	Всего
	Курс 3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	2,10	2,10
Общая самостоятельная работа, ч	105,90	105,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	2,00	2,00
руководство практикой, всего	2	2
в т.ч. в форме практической подготовки	1	1
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	105,90	105,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,10	0,10
зачет	0,10	0,10
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

3.2. Содержание практики

Действия	День практики
Формирование рабочих групп, получение от руководителя практики индивидуального задания	1 день
Исследование предметной области	2 день
Постановка задачи автоматизации бизнес-процессов с обоснованием информационной модели бизнес-процесса	3 день
Разработка инфологической модели предметной области и даталогической модели базы данных	4 день
Создание модулей обработки данных	5 день
Создание интерфейса пользователя	6 день

Создание конфигурации корпоративной системы	7 день
Создание конфигурации корпоративной системы	8 день
Ввод и загрузка данных в конфигурацию корпоративной системы	9 день
Проверка работоспособности конфигурации корпоративной системы	10 день

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя проведение практических занятий в структурных подразделениях Университета.

4. Фонд оценочных средств

4.1. Этапы формирования компетенций

Элементы практики	Компетенции									
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
Исследование предметной области (ПрО)	+			+					+	
Постановка задачи автоматизации бизнес-процессов с обоснованием его информационной модели				+						
Разработка инфологической модели ПоО и даталогической модели базы данных			+			+				
Создание модулей обработки данных		+								
Создание интерфейса пользователя					+				+	
Создание конфигурации корпоративной системы		+								+
Ввод и загрузка данных в конфигурацию корпоративной системы						+				
Проверка работоспособности конфигурации корпоративной системы					+		+			
Оформление отчета, защита отчета о практике								+		

4.2. Шкала и критерии оценивания достижения компетенций

Шкала академических оценок результатов практики

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

Критерии достижения компетенций в ходе практики

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	План практики выполнен в полном объеме, структура и содержание Отчета полностью соответствует установленным требованиям. Обучающийся показал глубокое знание материалов, изложенных в Отчете, уверенно ответил на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики.

Зачтено, продвинутый	План практики выполнен практически в полном объеме, структура и содержание Отчет достаточно полно соответствует установленным требованиям. Обучающийся показал хорошее знание материалов, изложенных в Отчете, но недостаточно полно ответил на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики.
Зачтено, пороговый	План практики выполнен не полностью, структура и содержание Отчет лишь частично соответствует установленным требованиям. Обучающийся показал слабое знание материалов, изложенных в Отчете, допускает не грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики.
Не зачтено, компетенция не освоена	План практики не выполнен, структура и содержание. Отчет не соответствует установленным требованиям. Обучающийся не знает материалы, изложенные в Отчете, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы, связанные с содержанием программы практики.

4.3. Структура отчета о практике*

Описание постановки задачи автоматизации бизнес-процессов и обоснования информационной модели бизнес-процесса

Инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных

Содержание модулей обработки данных

Скриншоты интерфейса пользователя

Структура конфигурации с указанием названий объектов, их типов и описанием реквизитов

Листинги модулей загрузки данных и скриншоты заполненных справочников

Скриншоты интерфейса пользователя и отчетов разработанной системы

**при работе с Access формируется один отчет на рабочую группу*

4.4. Материалы для оценки достижения компетенций

Вопросы к защите отчетов

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Принципы выделения объектов предметной области	ПК-5	У7
2	Распределение объектов среди членов рабочей группы	ПК-12	У9
3	Описание объектов предметной области членами рабочей группы	ПК-12	Н11
4	Описание атрибутов объектов	ПК-5	Н8
5	Установленные связи между объектами	ПК-1	У6
6	Описание постановки задачи	ПК-1	Н6
7	Обоснование информационной модели бизнес-процесса	ПК-5	У7
8	Создание информационной модели бизнес-процесса	ПК-5	Н8
9	Разработка инфологической модели предметной области	ПК-3	У2
10	Реализация инфологической модели предметной области	ПК-3	Н2
11	Разработка даталогической модели базы данных	ПК-9	У2
12	Реализация даталогической модели базы данных	ПК-9	Н2
13	Создание модулей обработки данных	ПК-2	У6
14	Кодирование модулей обработки данных	ПК-2	Н6
15	Исправление ошибок в модулях обработки данных	ПК-3	У2
16	Отладка модулей обработки данных	ПК-3	Н2
17	Выделение элементов интерфейса пользователя	ПК-2	У6
18	Программная реализация элементов интерфейса пользователя	ПК-2	Н6
19	Принципы разработки интерфейса пользователя	ПК-7	У11
20	Работа с интерфейсом пользователя	ПК-7	Н12
21	Проектирование конфигурации корпоративной системы	ПК-2	У6
22	Работы с элементами конфигурации корпоративной системы	ПК-2	Н6
23	Создание конфигурации корпоративной системы	ПК-13	У3
24	Реализация конфигурации корпоративной системы	ПК-13	Н3
25	Написание модуля загрузки данных	ПК-2	У6
26	Загрузка данных в систему	ПК-9	У2
27	Реализация автоматической загрузки данных в систему	ПК-9	Н2
28	Тестирование конфигурации корпоративной системы	ПК-7	У11
29	Устранение ошибок конфигурации корпоративной системы	ПК-7	Н12
30	Выделение параметров безопасности ИС	ПК-10	У7
31	Настройка параметров безопасности в интерфейсе ИС	ПК-10	Н8
32	Создание презентации отчета о практике	ПК-11	У6
33	Правила оформления отчета	ПК-11	Н6

4.5. Система оценивания достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенций			Номера вопросов к защите отчетов
Код		Содержание	
ПК-1	У6	проводить предпроектное обследование предметной области	5
	Н6	формирования требований к информационной системе и описания предметной области	6
ПК-2	У6	использовать языки программирования для реализации задач обработки данных	13,17,21,25
	Н6	разработки программных кодов на языках программирования высокого уровня	14,18,22
ПК-3	У2	моделировать компоненты информационных систем	9,15
	Н2	описания компонентов информационных систем	10,16
ПК-5	У8	разрабатывать информационную модель предметной области	1,7
	Н9	обоснования информационной модели предметной области	4,5,6,8
ПК-7	У11	настраивать конфигурацию корпоративных информационных систем	19,28
	Н12	использования конфигураций корпоративных информационных систем	20,29
ПК-9	У2	разрабатывать даталогические модели баз данных	11,26
	Н2	управления базами данных	12,27
ПК-10	У7	определять параметры безопасности корпоративной информационной системы	30
	Н8	настройки параметров безопасности корпоративной информационной системы	31
ПК-11	У6	использовать расширенные возможности компьютерных презентаций	32
	Н6	использования программных средств создания компьютерных презентаций	33
ПК-12	У9	принимать участие в реализации проектной деятельности в рамках рабочей группы	2
	Н11	выполнения проектного задания в рамках рабочей группы	3
ПК-13	У3	управлять конфигурациями корпоративных информационных систем	23
	Н3	управления процессам и разработки корпоративных информационных систем	24

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

Тип рекомендации	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библиотеке ВГАУ
2.1. Учебные издания	Астапчук В. А. Архитектура корпоративных информационных систем [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2015 - 75 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=233205	-
	Бедердинова О. И. Программирование на языках высокого уровня [электронный ресурс]: Учебное пособие / О. И. Бедердинова, Т. А. Минеева, Ю. А. Водовозова - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 159 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=344897	-
	Варфоломеева А. О. Информационные системы предприятия [электронный ресурс]: Учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 330 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=335060	-
	Горюхина Е.Ю. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: практикум: для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте, 38.03.02 (080200) Менеджмент / Е.Ю. Горюхина; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89990.pdf	1
	Горюхина Е.Ю. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие: для студентов, обучающихся по направлениям: 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте, 38.03.02 (080200) Менеджмент / Е.Ю. Горюхина; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89989.pdf	1
	Гуриков С. Р. Введение в программирование на языке Visual C# [электронный ресурс]: Учебное пособие / С. Р. Гуриков - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019 - 447 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=338986	-
	Дадян Э. Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных [электронный ресурс]: Учебник / Э. Г. Дадян, Ю. А. Зеленков - Москва: Вузовский учебник, 2017 - 168 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=53900	-
	Дадян Э. Г. Проектирование современных баз данных [электронный ресурс]: Учебно-методическая литература / Э. Г. Дадян - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 - 120 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=309388	-
	Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. Н. Заботина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 - 331 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=132299	-
	Коваленко В. В. Проектирование информационных систем [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Коваленко - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2018 - 320 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=329691	-

Тип рекоменда- ции	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библио- теке ВГАУ
	Кузин А. В. Программирование на языке Си [электронный ресурс]: Учебное пособие / А. В. Кузин, Е. В. Чумакова; Даичи ООО - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019 - 143 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=355046	-
	Никитаева А. Ю. Корпоративные информационные системы [электронный ресурс]: Учебное пособие / А. Ю. Никитаева - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2017 - 149 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=330616	-
	Хорев П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C# [электронный ресурс]: Учебное пособие / П. Б. Хорев - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019 - 200 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=339308	-
	Шустова Л. И. Базы данных [электронный ресурс]: Учебник / Л. И. Шустова, О. В. Тараканов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=13826	-
2.2. Методиче- ские издания	Горюхина Е.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: практикум: для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте / Е.Ю. Горюхина, И.М. Семенова; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89996.pdf	1
	Улезько А. В. Порядок оценивания результатов достижения компетенций [Электронный ресурс]: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / [А. В. Улезько, С. А. Кулев, А. А. Толстых]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153419.pdf	1
	Улезько А. В. Порядок формирования компетенций [Электронный ресурс]: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / [А. В. Улезько, С. А. Кулев, А. А. Толстых]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153465.pdf	1
	Улезько А. В. Учебная практика, эксплуатационная практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации по проведению учебной практики для обучающихся по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / [А. В. Улезько, С. А. Кулев]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155215.pdf	1
	Улезько А.В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие: для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воро-	1

Тип рекомендации	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библиотеке ВГАУ
	нежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89997.pdf	
2.3. Периодические издания	Алгоритмы, методы и системы обработки данных: научный журнал / Учредитель: Владимирский государственный университет, Муромский институт (филиал) - Владимир: Владимирский государственный университет, Муромский институт (филиал), 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=32210	1
	Бизнес - информатика: рецензируемый междисциплинарный научный журнал / Учредитель : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" - Москва: Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27958	1
	Информационные технологии в управлении и экономике: журнал для публикации научно-исследовательских работ / Учредитель : Ухтинский государственный технический университет - Ухта Республика Коми: Ухтинский государственный технический университет, 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=56922	1
	Информация и безопасность: [научный журнал] / Учредитель : Воронежский государственный технический университет - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=8748	1
	Программирование: журнал / Учредители: Российская академия наук, Московский государственный университет - Москва: Российская академия наук, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966	1
	Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал / Издатель: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем ; учредитель: В. П. Куприянов - Тверь: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9834	1
	Программные системы : теория и приложения: журнал, рецензируемое научное издание, оперативно публикующее в электронном виде качественно оформленные оригинальные научные статьи / Учредитель : Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук - Вельское, Ярославская область: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук, 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=32067	1

5.2. Ресурсы сети Интернет

Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	E-library	https://elibrary.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru

Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	КомпьютерПресс	https://compress.ru/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Помещения и оборудование

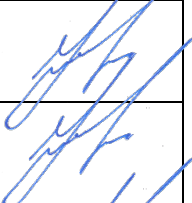
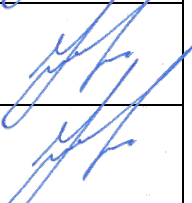
Наименование помещений с указанием перечня оборудования и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в электронном виде, компьютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, 1C v7.7/8, Free Pascal	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219 (с 16.00 до 20.00)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 117, 118

6.2. Программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7. Междисциплинарные связи

Протокол согласования программы

Дисциплина, с которой необходимо согласование		Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Код	Название		
Б1.О.19	Базы данных	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.О.21	Проектирование информационных систем	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.В.05	Корпоративные информационные системы	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.В.15	Языки программирования	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
И.о. зав. кафедрой А.Н. Черных	Протокол № 12 от 20.06.2023 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	Нет
Зав. кафедрой Р.В. Подколзин	Протокол № 8 от 26.04.2024 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	Нет
Зав. кафедрой Р.В. Подколзин	Протокол №7 от 15.05.2025 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	Нет
Зав. кафедрой Р.В. Подколзин	Протокол №9 от 25.05.2026 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год	Нет