

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 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая
(проектно-технологическая) 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	15
6.	Материально-техническое и информационное обеспечение практики.....	16
7.	Междисциплинарные связи	17

1. Общая характеристика

Полное название:

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

Сокращенное название:

Производственная технологическая практика

1.1. Цель практики

приобретение первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепление теоретических знаний.

1.2. Задачи практики

знакомство с миссией, целью и задачами деятельности предприятия;
знакомство с организационной структурой предприятий;
знакомство с функциональной структурой предприятия
знакомство с организацией информационного обеспечения подразделений;
изучение информационной инфраструктуры предприятия;
изучение требования к техническим и программным средствам;
изучение организационных регламентов предприятия;
изучение порядка и методов ведения делопроизводства.
приобретение практических навыков проведения обследования объекта автоматизации;
изучение проведения технико-экономического обоснования создания ИС;
изучение порядка выбора и обоснования проектных решений;
изучение порядка формирования и анализа требований к информационным системам;
изучение функциональных обязанностей;
изучение правил ведения технической документации.

1.3. Место в образовательной программе

Блок 2. Практики.

Обязательная часть.

При очной форме обучения: 6 семестр, при заочной форме обучения: 8 семестр.

1.4. Связь с дисциплинами учебного плана

Б1.О.21 Проектирование информационных систем

Б1.О.22 Менеджмент

Б1.О.24 Программная инженерия

Б1.В.01 Анализ хозяйственной деятельности в АПК

Б1.В.06 Моделирование бизнес-процессов

Б1.В.08 Организация производства в АПК

1.5. Способ ведения практики

хозяйствующие субъекты агропродовольственного комплекса, организации и учреждения, реализующие функции информационного обеспечения и обслуживания;

Формы отчетности и промежуточной аттестации: отчет о практике, зачет с оценкой.

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
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	У8	разрабатывать информационную модель объекта исследования
		Н8	моделирования процессов и предметной области объекта исследования
ПК-03	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	У3	анализировать компоненты информационных систем
		У4	проектировать компоненты информационных систем по видам обеспечения
		Н3	описания компонентов информационных систем по видам обеспечения
ПК-04	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	У2	составлять технико-экономическое обоснование и элементы технического задания на разработку ИС
		Н2	разработки технико-экономического обоснования и технического задания на проектирование ИС
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	У8	анализировать систему обеспечения информационной безопасности субъекта
		Н9	управления системой информационной безопасности субъекта

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Показатели	Семестр	Всего
	6	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	1,00	1,00
Общая самостоятельная работа, ч	215,00	215,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
руководство практикой, всего	0,75	0,75
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	215,00	215,00
в т.ч. в форме практической подготовки	150,00	150,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

Показатели	заочное	Всего
	Курс 5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	0,50	0,50
Общая самостоятельная работа, ч	215,50	215,50
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
руководство практикой, всего	0,25	0,25
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	215,50	215,50
в т.ч. в форме практической подготовки	150,00	150,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2. Содержание практики

Действия	День практики
Изучение миссии, цели и задач организации, описание ее архитектуры	1 день
Организационно-экономическая характеристика организации	2 день
Описание задач, реализуемых с помощью информационных технологий	3 день
Оценка уровня информатизации процессов управления и производственных процессов	4 день
Изучение информационной инфраструктуры организации	5 день
Изучение комплекса технических и программных средств, используемых организацией	6 день
Организация системы информационного обеспечения деятельности организации	7 день
Организация системы информационного обеспечения деятельности организации	8 день
Изучение системы документооборота организации	9 день
Изучение системы обеспечения информационной безопасности организации	10 день
Выявление бизнес-процессов и оценка перспектив их автоматизации	11 день

Обоснование выбора предметной области автоматизации по ИЗ	12 день
Организационно-экономическая характеристика предметной области	13 день
Анализ информационных потоков предметной области	14 день
Структуризация информационных потоков предметной области	15 день
Описание функционала системы и структуры информационного фонда	16 день
Описание общих требований к ИС и режиму функционирования	17 день
Описание требований к структуре форм используемых документов	18 день
Изучение алгоритмов обработки информации в рамках предметной области	19 день
Изучение логической и алгоритмической взаимосвязи элементов ИС	20 день
Систематизация информации, необходимой для разработки технического задания	21 день
Систематизация информации, необходимой для разработки технического задания	22 день
Оформление отчета о практике	23 день
Оформление отчета о практике	24 день

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя проведение практических занятий в структурных подразделениях Университета или на профильных предприятиях (организациях) с использованием их материально-технической базы, а также иных организациях, предоставивших условия для прохождения практики и заключивших индивидуальные договора с обучающимися.

4. Фонд оценочных средств

4.1. Этапы формирования компетенций

Элементы практики	Компетенции			
	ОПК-6	ПК-03	ПК-04	ПК-10
Изучение миссии, цели и задач субъекта, описание его архитектуры	+			
Организационно-экономическая характеристика субъекта	+			
Описание задач, реализуемых с помощью информационных технологий			+	
Оценка уровня информатизации управления и производственных процессов	+			
Изучение информационной инфраструктуры субъекта	+		+	
Изучение комплекса технических и программных средств субъектом	+			
Организация информационного обеспечения деятельности субъекта	+			
Изучение системы документооборота субъекта		+		
Изучение системы обеспечения информационной безопасности субъекта				+
Выявление бизнес-процессов и оценка перспектив их автоматизации	+			
Обоснование выбора предметной области автоматизации по ИЗ			+	
Организационно-экономическая характеристика предметной области	+			
Анализ информационных потоков предметной области	+	+		
Описание функционала системы и структуры информационного фонда	+	+		
Описание общих требований к ИС и режиму функционирования		+		
Описание требований к структуре форм используемых документов		+		
Изучение алгоритмов обработки информации в рамках предметной области		+		
Изучение логической и алгоритмической взаимосвязи элементов ИС		+		

4.2. Шкала и критерии оценивания достижения компетенций

Шкала академических оценок результатов практики

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Критерии достижения компетенций в ходе практики

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

Неудовлетворительно, 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 вопросы, связанные с содержанием программы практики.
---	--

4.3. Структура отчета о практике

- Миссия, цель и задачи субъекта, описание его архитектуры
- Организационно-экономическая характеристика субъекта
- Описание задач, реализуемых с помощью информационных технологий
- Оценка уровня информатизации управления и производственных процессов
- Описание информационной инфраструктуры субъекта
- Описание комплекса технических и программных средств, используемых субъектом
- Описание системы информационного обеспечения деятельности субъекта
- Описание системы документооборота субъекта
- Описание системы обеспечения информационной безопасности субъекта
- Описание существующих бизнес-процессов и оценка перспектив их автоматизации
- Обоснование выбора предметной области автоматизации по ИЗ
- Организационно-экономическая характеристика предметной области
- Описание информационных потоков предметной области
- Описание функционала системы и структуры информационного фонда
- Описание общих требований к ИС и режиму функционирования
- Описание требований к структуре форм используемых документов
- Описание алгоритмов обработки информации в рамках предметной области
- Описание логической и алгоритмической взаимосвязи элементов ИС

4.4. Материалы для оценки достижения компетенций

Вопросы к защите отчетов

№	Содержание	Компетенция	ИД
1	Выявление миссии, цели и задач субъекта	ОПК-6	У8
2	Описание миссии, цели и задач субъекта	ОПК-6	У8
3	Архитектура субъекта, ее описание	ОПК-6	У8
4	Организационно-экономическая характеристика субъекта	ОПК-6	У8
5	Выявление задач, реализуемых с помощью информационных технологий	ПК-03	У3
6	Описание задач, реализуемых с помощью информационных технологий	ПК-04	У2
7	Оценка уровня информатизации процессов управления	ПК-04	У2
8	Оценка уровня информатизации производственных процессов	ПК-04	У2
9	Описание информационной инфраструктуры субъекта	ОПК-6	У8
10	Описание комплекса технических средств, используемых субъектом	ОПК-6	У8
11	Описание комплекса программных средств, используемых субъектом	ОПК-6	У8
12	Описание системы информационного обеспечения деятельности субъекта	ОПК-6	У8
13	Описание системы документооборота субъекта	ОПК-6	У8
14	Анализ системы информационной безопасности субъекта	ПК-10	У8
15	Описание системы информационной безопасности субъекта	ПК-10	Н9
16	Выявление существующих бизнес-процессов	ОПК-6	Н8
17	Описание существующих бизнес-процессов	ОПК-6	Н8
18	Оценка перспектив автоматизации бизнес-процессов	ПК-04	Н2
19	Обоснование выбора предметной области автоматизации по ИЗ	ПК-04	Н2
20	Анализ организационно-экономической характеристики ПрО	ОПК-6	У8
21	Описание организационно-экономической характеристики ПрО	ОПК-6	Н8
22	Выявление информационных потоков предметной области	ОПК-6	Н8
23	Описание информационных потоков предметной области	ОПК-6	Н8
24	Выявление функционала системы	ПК-03	У3
25	Описание функционала системы	ПК-03	У3
26	Выявление структуры информационного фонда	ПК-04	У2
27	Описание структуры информационного фонда	ПК-04	Н2
28	Выявление общих требований к информационной системе	ПК-04	У2
29	Описание общих требований к информационной системе	ПК-04	Н2
30	Выявление режима функционирования информационной системы	ПК-04	У2
31	Описание режима функционирования информационной системы	ПК-04	Н2
32	Выявление требований к структуре форм используемых документов	ПК-04	У2
33	Описание требований к структуре форм используемых документов	ПК-04	Н2
34	Анализ алгоритмов обработки информации в рамках предметной области	ПК-03	У3
35	Описание алгоритмов обработки информации в рамках предметной области	ПК-04	Н2
36	Анализ логической и алгоритмической взаимосвязи элементов ИС	ПК-03	У3
37	Описание логической и алгоритмической взаимосвязи элементов ИС	ПК-03	Н3

4.5. Система оценивания достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенций		Номера вопросов к защите отчетов	
Код	Содержание		
ОПК-6	У8	разрабатывать информационную модель объекта исследования	1-4, 9-13, 20
	Н8	моделирования процессов и предметной области объекта исследования	16, 17, 21-23
ПК-03	У3	анализировать компоненты информационных систем	5, 24, 25, 34, 36
	У4	проектировать компоненты информационных систем по видам обеспечения	31
	Н3	описания компонентов информационных систем по видам обеспечения	37
ПК-04	У2	составлять технико-экономическое обоснование и элементы технического задания на разработку ИС	6-8, 26, 28, 30, 32
	Н2	разработки технико-экономического обоснования и технического задания на проектирование ИС	18, 19, 27, 29, 33, 35
ПК-10	У8	анализировать систему обеспечения информационной безопасности субъекта	14
	Н9	управления системой информационной безопасности субъекта	15

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	Алпатов Ю. Н. Математическое моделирование производственных процессов [Электронный ресурс] / Ю. Н. Алпатов - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 136 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/212936	-
	Антамошкин О. А. Программная инженерия. Теория и практика [электронный ресурс]: Учебник / О. А. Антамошкин - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 247 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=184245	-
	Антипов В. А. Введение в программную инженерию [электронный ресурс]: Учебник / В. А. Антипов, А. А. Бубнов, А. Н. Пылькин, В. К. Столчнев - Москва: ООО "КУРС", 2019 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=342955	-
	Ариничев В. Н. Организация сельскохозяйственного производства [электронный ресурс]: Учебник / В. Н. Ариничев, С. А. Балашова, В. Т. Водяников, К. А. Джикия, А. А. Максимов, А. Ф. Максимов, В. В. Мизюрёва, Е. И. Семёнова, Ж. А. Телегина, М. П. Тушканов, Л. Д. Черевко, Ю. Н. Шумаков; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева; Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - ВНИИ эконо - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022 - 423 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=390005	-
	Балдин К. В. Управленческие решения [электронный ресурс]: Учебник / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин; ОАО ВО "МПСУ" - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018 - 496 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=29175	-
	Беляев Ю. М. Инновационный менеджмент [электронный ресурс]: Учебник / Ю. М. Беляев - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020 - 218 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=358505	-
	Бирючинская Т. Я. Основы моделирования и количественный анализ бизнес-процессов: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 - "Менеджмент" / Т. Я. Бирючинская, Ю. В. Некрасов, Л. А. Шишкина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 76 с. [ЦИТ 15539] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b128793.pdf	13
	Вертакова Ю. В. Экономика и организация производства [электронный ресурс]: Учебное пособие / Ю. В. Вертакова, Ю. И. Трещевский, Г. Н. Франовская, Л. П. Пидоймо, Л. М. Никитина, Л. Н. Лихачева, Л. В. Широкова, Ю. С. Положенцева, Н. И. Вахтина, И. В. Булавина, О. В. Долгова, Н. В. Сироткина, О. А. Крыжановская, В. П. Бочаров, Г. В. Меняйло, Т. Д. Ромашенко, Н. В. Голикова, Е. М. Исаева; Воронежский государственный университет; Юго-Западный государственный университет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 381 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=373563	-
	Виханский О. С. Менеджмент [электронный ресурс]: Учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов; Институт экономики промышленности Национальной академии наук Украины; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Высшая школа бизнеса - Москва: Издательство "Магистр", 2022 - 656 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=385853	-

Волк В. К. Практическое введение в программную инженерию [Электронный ресурс] / В. К. Волк - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 100 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/249848	-
Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Гвоздева - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 116 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/206876	-
Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем [Электронный ресурс] / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 216 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/176672	-
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
Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. Н. Заботина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022 - 331 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=414276	-
Золотухина Е. Б. Моделирование бизнес-процессов [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Б. Золотухина, С. А. Красникова, А. С. Вишня - Москва: ООО "КУРС", 2017 - 79 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=247353	-
Катаргин Н. В. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс] / Н. В. Катаргин - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 256 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/223430	-
Коваленко В. В. Проектирование информационных систем [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Коваленко - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021 - 357 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=361782	-
Кузнецова Е.Д. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие: для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте / Е.Д. Кузнецова; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b90001.pdf	1
Маран М. М. Программная инженерия [Электронный ресурс] / М. М. Маран - Санкт-Петербург: Лань, 2022 - 196 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/189470	-
Организация производства на предприятии АПК: учебное пособие / [К. С. Терновых [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. З. П. Меделяевой - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 315 с. [ЦИТ 9969] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b93522.pdf	69
Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК [электронный ресурс]: Учебник / Г. В. Савицкая - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021 - 519 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=368245	-
Сурков И.М. Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных организаций: учебник для студентов, обучающихся по специальности "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / И.М. Сурков - Москва: КолосС, 2012 - 240 с.	129
Тавокин Е. П. Теория управления [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. П. Тавокин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 202 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=326311	-
Толстых А.А. Программная инженерия [Электронный ресурс]: учебное пособие: для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте / А.А. Толстых;	1

	Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89995.pdf	
	Улезько А. В. Обоснование оптимальных параметров развития сельскохозяйственных предприятий: учеб.-метод. пособие по дисциплине "Моделирование соц.-экон. систем и процессов для студентов оч. формы обучения по специальности 080502: экономика и упр. на предприятии агропром. комплекса и по дисциплине "Экономико-мат. моделирование в АПК" для студентов оч. формы обучения по направлению 080200: менеджмент / А. В. Улезько, А. А. Тютюников; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2011 - 175 с. [ЦИТ 5027] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65119.pdf	80
	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: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89997.pdf	1
	Чернышева Ю. Г. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия (организации) [электронный ресурс]: Учебник / Ю. Г. Чернышева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022 - 421 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=397679	-
	Шеремет А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия [электронный ресурс]: Учебник / А. Д. Шеремет - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022 - 374 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=399393	-
2.2. Методические издания	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
2.3. Периодические издания	Актуальные проблемы экономики и менеджмента: научно-аналитический журнал для работников науки, образования, бизнеса, промышленности, представителей органов власти / Учредитель: Саратовский государственный технический университет имени Ю. А. Гагарина - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю. А. Гагарина, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=51090	1
	АПК : экономика, управление: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Агропромиздат, 1988-	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
	Инновационный менеджмент: ежемесячный информационно-аналитический журнал / Учредитель: Издательский Дом "Панорама. Наука и практика" - Москва: Промиздат, 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=32493	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
Менеджмент социальных и экономических систем: научный журнал: [12+] / Учредитель: Сибирский государственный университет науки и технологий - Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=66926	1
Моделирование, оптимизация и информационные технологии: рецензируемый научно-практический журнал / Учредитель : Воронежский институт высоких технологий - Воронеж: Воронежский институт высоких технологий, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=38737	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 - Веськово, 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
Экономика сельского хозяйства России: Массовый научно-производственный ежемесячный журнал / учредитель : Автономная некоммерческая организация "Редакция журнала "Экономика сельского хозяйства России" - Москва: Редакция журнала "Экономика сельского хозяйства России", 1994-	1
Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства РФ - Москва: Редакция журнала "Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий", 1988-	1
Экономический анализ: Теория и практика: научно-практический и аналитический журнал - Москва: Финанспресс, 2007-	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 информационное обеспечение практики

Профильная организация обеспечивает рабочее место, оснащенное мебелью и персональным компьютером с доступом сеть Интернет и установленным легальным программным обеспечением

Наименование помещений с указанием перечня оборудования и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Материально-техническое обеспечение проведения практик возложено на организации-базы проведения практик: 1. Договор №18 о практической подготовке обучающихся от 04.03.2021 г. между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Денисовский хлеб» 2. Договор №100 о практической подготовке обучающихся от 14.02.2022 г. между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и МКУ «Управление сельского хозяйства Эртильского муниципального района» 3. Договор №126 о практической подготовке обучающихся от 04.05.2022 г. между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ГБПОУ ВО «ВГПГК имени В.М. Пескова», а также иные организации, предоставившие условия для прохождения практики и заключившие индивидуальные договора с обучающимися	399022, Липецкая область, Измалковский район, д. Денисово, ул. Концевая, д. 1 397030, Воронежская область, Эртильский район, г. Эртиль, пл. Ленина, д. 4 394036, г. Воронеж, Проспект Революции, 20
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 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
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	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)

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование		Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Код	Название		
Б1.В.01	Анализ хозяйственной деятельности в АПК	Экономического анализа, статистики и прикладной математики	
Б1.О.22	Менеджмент	Управления и маркетинга в АПК	
Б1.В.08	Организация производства в АПК	Организации производства и предпринимательской деятельности в АПК	
Б1.В.06	Моделирование бизнес-процессов	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.О.24	Программная инженерия	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.О.21	Проектирование информационных систем	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	