

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт экономики и управления
Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

УТВЕРЖДЕНО
Директор института экономики
и управления
Китаев Ю.А.
2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) образовательной программы
Информационные технологии в бизнесе

Форма обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

Разработчик: Амагаева Ю.Г., зав. кафедрой, к.э.н., доцент

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

8.04 2025г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта и учебного плана (09.03.03, Прикладная информатика, Информационные технологии в бизнесе).

Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики, статистики и математики

(наименование кафедры)

Протокол № 10 от 08.04.2025 г.

Зав. кафедрой

Амагаева Ю.Г., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

08.04 2025г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1 Цель практики	6
2 Задачи практики	6
3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики.....	6
4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата.....	7
5 Структура и содержание практики	19
6 Организация и руководство практикой.....	22
6.1 Обязанности руководителя учебной практики	22
6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики	23
6.3 Обязанности руководителя производственной практики	25
6.4 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики.....	25
6.5 Инструкция по технике безопасности	23
7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики.....	26
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	30
8.1 Основная литература	30
8.2 Дополнительная литература.....	31
8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	31
9 Материально-техническое обеспечение практики	32
10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)	34

АННОТАЦИЯ

_ Б2.В.01.01(У) _ Технологическая (проектно-технологическая) практика _

для подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

Курс, семестр: 2, IV

Форма проведения практики: *дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики. Указать при этом – групповая.*

Способ проведения: *стационарная практика.*

Цель практики: получение профессиональных умений и опыта применения современных информационных технологий и программных средств, технологии работы с информационными системами, способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; способности применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, способности разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.

Задачи практики:

получение практических навыков по работе, связанной с технологией работы с информационными системами предприятия;

с организацией деятельности по технологии и обслуживанию аппаратуры и оборудования, предназначенного для обработки, хранения и передачи информации.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ПК-4. Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы:

Подготовительный этап.

Основной этап.

Заключительный этап.

Место проведения: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

Общая трудоемкость практики: 3 (108 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет.

1 Цель практики

Цель прохождения учебной практики/ технологическая (проектно-технологическая) практика: получение профессиональных умений и опыта применения современных информационных технологий и программных средств, технологии работы с информационными системами, способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; способности применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, способности разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение.

2 Задачи практики

получение практических навыков по работе, связанной с технологией работы с информационными системами предприятия;

с организацией деятельности по технологии и обслуживанию аппаратуры и оборудования, предназначенного для обработки, хранения и передачи информации.

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение учебной практики/ технологическая (проектно-технологическая) практика направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций, профессиональных (ПК) компетенций представленных в таблице 1.

4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения практики (*учебной практики/ технологическая (проектно-технологическая) практика*) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс:

История России; теория систем и системный анализ; физическая культура и спорт; иностранный язык; математика; алгоритмизация и программирование; дискретная математика; безопасность жизнедеятельности; информационные системы и технологии; базовая физическая культура; введение в прикладную информатику; программное обеспечение электронно-вычислительных машин; компьютерная графика и аппаратное обеспечение электронно-вычислительных машин, основы html.

2 курс:

Философия; экономическая теория; теория вероятностей и математическая статистика; правоведение; экономика фирмы (предприятия); базы данных; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; менеджмент; интернет-программирование; численные методы.

Практика (*учебной практики/ технологическая (проектно-технологическая) практика*) является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

3 курс:

Программная инженерия; учет и анализ; информационная безопасность; проектирование информационных систем вычислительные системы, сети и телекоммуникации, проектный практикум, объектно-ориентированное программирование; цифровая экономика; имитационное моделирование; конфигурирование на платформе 1С: Предприятие; бизнес-планирование в агропромышленном комплексе; компьютерная архитектура предприятий агропромышленного комплекса; информационные системы в бухгалтерском учете; реинжиниринг бизнес-процессов и предшествует производственной практике/ технологической практике (проектно-технологической).

Практика (*учебная практика/ технологическая (проектно-технологическая) практика*) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки (09.03.03 Прикладная информатика).

Способ проведения – стационарная практика.

Место и время проведения практики: _Структурные подразделения СПбГАУ, 2 курс, IV семестр, в соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

Практика (вид практики – учебная; тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика) состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Основной этап – выполнение заданий проектно-технологической практики.

Раздел 3. Заключительный этап.

Прохождение практики обеспечит формирование следующих компетенций (табл. 1).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	находить, собирать, отбирать и обобщать информацию, требуемую для решения задач	принципами сбора, отбора и обобщения информации, требуемую для решения задач
			ИУК-1.2 анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	способы анализа и систематизации разнородных данных, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	способами анализа и систематизации разнородных данных, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
			ИУК-1.4 отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формирует собственные выводы	как отличить факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формирует собственные выводы, в том числе с применением	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формирует собственные выводы, в том числе с применением	навыками отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формирует собственные выводы, в том числе с

			выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	философского понятийного аппарата	философского понятийного аппарата	применением философского понятийного аппарата
			ИУК-1.5 определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	способы и методы определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	различными вариантами определения и оценивания практические последствия возможных решений задачи
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	виды формулировок в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	формулировками в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
			ИУК-2.2 проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и	как проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знаниями проектирования решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

			имеющихся ресурсов и ограничений			
			ИУК-2.4. публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	способы публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	способами публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	как эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	навыками эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
			ИУК-3.2 понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	особенностями поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности
			ИУК 3.3 анализирует возможные последствия личных действий и планирует последовательность действий для	как анализировать возможные последствия личных действий и планирует последовательность действий для достижения заданного результата	анализировать возможные последствия личных действий и планирует последовательность действий для достижения заданного результата	навыками анализировать возможные последствия личных действий и планирует последовательность действий для

			достижения заданного результата			достижения заданного результата
			ИУК-3.4 эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды	как эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды	эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды	навыками эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды
4.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1 интерпретирует историю России в контексте мирового исторического процесса	основные категории истории России в контексте мирового исторического процесса	собирать, отбирать и обобщать основные категории истории России в контексте мирового исторического процесса	принципами сбора, отбора и обобщения основных категорий истории России в контексте мирового исторического процесса
			ИУК-5.2 учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

			философские и этические учения			
			ИУК-5.3 придерживается принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	как придерживаться принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	придерживаться принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	принципами толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
5.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УИК-6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	как использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	знаниями использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
			ИУК-6.2 определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и	как определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением	определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением	знаниями определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением

			определением необходимых ресурсов для их выполнения	необходимых ресурсов для их выполнения	необходимых ресурсов для их выполнения	необходимых ресурсов для их выполнения
			УИК-6.3 использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	как использовать инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	использовать инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знаниями использовать инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
6.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1 выбирает здоровьесберегающи е технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма	здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма	применять здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма	видами здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма
			ИУК-7.2 планирует свое рабочее и свободное время для	как планировать свое рабочее и свободное время для оптимального	планировать свое рабочее и свободное время для оптимального	способами планирования своего рабочего и свободного

			оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
			ИУК-7.3 владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	пользоваться различными средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	различными вариантами средств и методов укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
7.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1 обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте	как обеспечить безопасные условия труда на рабочем месте	обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте	способами обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте
			ИУК-8.2 выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	как выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			ИУК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных	как осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и	осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	методами осуществления действия по предотвращению возникновения чрезвычайных

			ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	техногенного происхождения) на рабочем месте	происхождения) на рабочем месте	ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			ИУК-8.4 принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	как принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	методами спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
8.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1 понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
			ИУК-9.2 применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей,	как применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые	применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые	навыками применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей,

			использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
9.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1 понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	понимать сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	пониманием сущности коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
			ИУК-10.2 демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	демонстрировать знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	знаниями российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону
			ИУК-10.3 осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и	как осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	знаниями осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и

			сформированной правовой культуры			сформированной правовой культуры
10	ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИПК-1.2 Осуществляет проектирование структур данных	как осуществлять проектирование структур данных	осуществлять проектирование структур данных	навыками осуществления проектирование структур данных
			ИПК-1.3 Осуществляет проектирование баз данных	как осуществлять проектирование баз данных	осуществлять проектирование баз данных	навыками осуществления проектирование баз данных
			ИПК-1.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов	как осуществлять проектирование программных интерфейсов	осуществлять проектирование программных интерфейсов	навыками осуществления проектирование программных интерфейсов
11	ПК-4	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов	ИПК-4.2 Осуществляет сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту	как осуществлять сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту, дисциплины управления проектами	осуществлять сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту, анализировать входные данные, разрабатывать плановую документацию, работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)	основами сравнения фактического исполнения проекта с планами работ по проекту

5 Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	по семестрам	
		IV (очная форма)	V (очная форма)
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3	3
в часах	108	108	108
Контактная работа, час.	-	-	-
Самостоятельная работа практиканта, час.	108	108	108
Форма промежуточной аттестации	зачет		

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап	УК-1, УК-2, УК-3, УК-5
2	Основной этап	УК-6; УК-7, УК-8, УК-9, УК-10
3	Заключительный этап	ПК-1, ПК-4

Содержание практики

Для учебной практики:

1 этап Подготовительный этап

1 день – обучающиеся проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности.

2 этап Основной этап

2 день – изучение методических указаний, составление плана практики, заполнение дневника ознакомительной практики.

3 день – ознакомление с распорядком прохождения практики, ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по ознакомительной практике и требованиями к оформлению отчета по ознакомительной практике

4-5 день – Сбор материалов для выполнения задания по практике.
 6-7- день – Представление руководителю собранных материалов.
 8-9 день – Выполнение заданий по практике.
 10-11 день – Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм.
 12-13 день – Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм.
 14-15 день – Обсуждение с руководителем проделанной части работы.
 16-20 день – Участие в решении конкретных профессиональных задач.
3 этап Заключительный этап
 21-22 день – Оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями;
 23-24 день – Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений, оформление отчета по учебной практике.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
2.	Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
3.	Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
4.	Какие особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования Вам известны?	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
5.	Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
	задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.	
6.	Продemonстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
7.	На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
8.	Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационнообразовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
9.	Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
10.	Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2
11.	Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?	ИУК-1.1; ИУК-1.2; УК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-6.1; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2

6 Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя учебной практики

Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета (заместителем декана по направлению деятельности) и проректором по направлению деятельности за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводит инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики

Обучающиеся при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.3 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по направлению деятельности и руководители практики от Университета с участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.3.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

При организации практики, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с

Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 № 302н, с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н, от 5 декабря 2014 г. № 801н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. № 1032н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н.

После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в

отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противогриппозные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, дневник и др.).

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 10.2). По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;

- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

В «Введение» указывается цель учебной практики/ технологической практики. Указываются задачи, которые необходимо решить в процессе прохождения практики.

В «Заключении» описываются достижения практиканта в процессе прохождения практики, а также выявляется достигнута ли целевая установка и выполнение всех поставленных в «Введение» задач.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

Вопросы по 1-му заданию «Технология работы с информационными системами»:

1. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
2. Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.
3. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.

4. Какие особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования Вам известны?

5. Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.

6. Продемонстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?

7. На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?

8. Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационно-образовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.

9. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?

10. Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?

11. Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?

12. Назовите информационные технологии, используемые для решения реальных задач управления производством в организации?

13. Дайте характеристику функций, задач, обязанностей менеджеров в области разработки, проектирования, разработки, отладки, тестирования, внедрения программных продуктов.

Вопросы по 2-му заданию. Проектирование работы с информационными системами:

1. Сопровождение (поддержка) программного обеспечения.
2. Приемка и эксплуатация программного обеспечения.
3. Основные требования к программному обеспечению при эксплуатации.

4. Сертификационные испытания программных средств.
5. Проверка и тестирование программного обеспечения.
6. Порядок эксплуатации программного обеспечения.
7. Аудит использования программного обеспечения.
8. Реестр разрешенного к использованию программного обеспечения.
9. Утилиты для обслуживания персональных компьютеров. Утилиты для проверки HDD.

10. Программы архивации информации. Принцип функционирования. Основные функции наиболее популярных архиваторов.

11. Антивирусные средства защиты информации. Их классификация. Основные функции наиболее популярных антивирусов.

12. Архитектура локальных сетей, основные топологии.

13. Физическая среда работы ЛВС. Принципы передачи информации в сети.

14. Принципы построения глобальных информационных сетей INTERNET.

15. Способы продвижения Web-сайтов в сети Интернет.

16. Классификация и принципы использования Web-сайтов.

17. Электронная почта.

18. Технологии защиты информации.

19. Продемонстрируйте умение пользоваться каталогом информационно-образовательных ресурсов нашего вуза на примере темы Вашего индивидуального задания.

20. Поясните правила оформления библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.52008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (на монографии и учебные пособия, сборники трудов и тезисы конференций, статьи, электронные ресурсы, законы и подзаконные акты).

21. Какие методы систематизации информации по теме индивидуального задания Вы использовали?

22. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, в соответствии с темой индивидуального задания.

Вопросы по 3-му заданию Примерная тематика индивидуальных учебных исследований в период проведения практики:

1. Автоматизированная информационная подсистема управления ресурсами.

2. Автоматизированная информационная подсистема управления взаимодействиями.

3. Автоматизированная информационная подсистема управления административными процессами.

4. Использование автоматизированных информационных технологий при реализации управленческих регламентов.

5. Использование автоматизированных информационных технологий в договорном процессе.

6. Использование автоматизированных информационных технологий в менеджменте качества.

7. Автоматизированные информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами.

8. Автоматизированные информационные системы управления цепочками поставок.

9. Автоматизированные информационные системы управления персоналом.

10. Применение автоматизированных информационных технологий для решения управленческих задач.

11. Использование систем управления базами данных в управленческой деятельности.

12. Автоматизированные информационные технологии электронного бизнеса.

13. Автоматизированные информационные системы поддержки аналитических исследований.

14. Автоматизированные информационные технологии документального обеспечения управленческой деятельности.

15. Использование автоматизированных информационных технологий в осуществлении кадровой политики предприятия.

16. Согласование организации информационного обеспечения системы управления с организацией производства и управления

17. Организационные задачи информационного обеспечения системы управления

18. Автоматизированная система управления финансами коммерческой организации

Библиографический список. Библиографический список– структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 20 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/ или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие : [16+] / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин ; Северо-Кавказский федеральный университет. –

Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 342 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 256 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>. – Библиогр.: с. 95-96. – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Мендель, А. В. Модели принятия решений : учебное пособие / А. В. Мендель. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 464 с. : табл., граф., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684994>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-01894-2. – Текст : электронный.

2. Управление проектами : фундаментальный курс : учебник : [16+] / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 800 с. : ил., табл. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-2313-1 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2413-8 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2313-1. – Текст : электронный.

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021

2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU

3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU

4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU

5. 7Zip США открытое лицензионное соглашение GNU

6. Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU

7. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU

9 Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями (для производственной практики)

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
1. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 1.1 Аудитория 1227. 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2, 1 этаж помещение 108.3	Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU 3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU 4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU 5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU
2. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 2.1 Аудитория 1227. 196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, строение 2, 1 этаж помещение 108.3	Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная 2. Комплект мультимедийного оборудования 3. Сетевой фильтр Перечень технических средств обучения 1. Экран 2. Интерактивный проектор 3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером Программное обеспечение 1. Microsoft США Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021 2. Adobe Acrobat Reader DC США открытое лицензионное соглашение GNU 3. Adobe Foxit Reader США открытое лицензионное соглашение GNU 4. WinRar США открытое лицензионное соглашение GNU 5. 7Zip Google Chrome США открытое лицензионное соглашение GNU 6. Mozilla Firefox США открытое лицензионное соглашение GNU

Для производственной практики:

Для проведения 2 этапа Основного этапа практики необходим комплект раздаточного материала, мультимедийный проектор, компьютер и т.д..

10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

Вопросы по 1-му заданию «Технология работы с информационными системами»:

1. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
2. Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.
3. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.
4. Какие особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования Вам известны?
5. Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.
6. Продемонстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?
7. На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?
8. Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационно-образовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.
9. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?
10. Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?
11. Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?
12. Назовите информационные технологии, используемые для решения реальных задач управления производством в организации?
13. Дайте характеристику функций, задач, обязанностей менеджеров в области разработки, проектирования, разработки, отладки, тестирования, внедрения программных продуктов.

Вопросы по 2-му заданию. Проектирование работы с информационными системами:

1. Сопровождение (поддержка) программного обеспечения.
2. Приемка и эксплуатация программного обеспечения.
3. Основные требования к программному обеспечению при эксплуатации.
4. Сертификационные испытания программных средств.

5. Проверка и тестирование программного обеспечения.
6. Порядок эксплуатации программного обеспечения.
7. Аудит использования программного обеспечения.
8. Реестр разрешенного к использованию программного обеспечения.
9. Утилиты для обслуживания персональных компьютеров. Утилиты для проверки HDD.
10. Программы архивации информации. Принцип функционирования. Основные функции наиболее популярных архиваторов.
11. Антивирусные средства защиты информации. Их классификация. Основные функции наиболее популярных антивирусов.
12. Архитектура локальных сетей, основные топологии.
13. Физическая среда работы ЛВС. Принципы передачи информации в сети.
14. Принципы построения глобальных информационных сетей INTERNET.
15. Способы продвижения Web-сайтов в сети Интернет.
16. Классификация и принципы использования Web-сайтов.
17. Электронная почта.
18. Технологии защиты информации.
19. Продемонстрируйте умение пользоваться каталогом информационно-образовательных ресурсов нашего вуза на примере темы Вашего индивидуального задания.
20. Поясните правила оформления библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.52008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (на монографии и учебные пособия, сборники трудов и тезисы конференций, статьи, электронные ресурсы, законы и подзаконные акты).
21. Какие методы систематизации информации по теме индивидуального задания Вы использовали?
22. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, в соответствии с темой индивидуального задания.

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Вопросы по 1-му заданию «Технология работы с информационными системами»:

1. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
2. Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.
3. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.

4. Какие особенности создания научно-исследовательских коллективов и организации их функционирования Вам известны?

5. Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.

6. Продемонстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?

7. На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?

8. Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационно-образовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.

9. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?

10. Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?

11. Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?

12. Назовите информационные технологии, используемые для решения реальных задач управления производством в организации?

13. Дайте характеристику функций, задач, обязанностей менеджеров в области разработки, проектирования, разработки, отладки, тестирования, внедрения программных продуктов.

Вопросы по 2-му заданию. Проектирование работы с информационными системами:

1. Сопровождение (поддержка) программного обеспечения.
2. Приемка и эксплуатация программного обеспечения.
3. Основные требования к программному обеспечению при эксплуатации.

4. Сертификационные испытания программных средств.
5. Проверка и тестирование программного обеспечения.
6. Порядок эксплуатации программного обеспечения.
7. Аудит использования программного обеспечения.
8. Реестр разрешенного к использованию программного обеспечения.
9. Утилиты для обслуживания персональных компьютеров. Утилиты для проверки HDD.

10. Программы архивации информации. Принцип функционирования. Основные функции наиболее популярных архиваторов.

11. Антивирусные средства защиты информации. Их классификация. Основные функции наиболее популярных антивирусов.

12. Архитектура локальных сетей, основные топологии.

13. Физическая среда работы ЛВС. Принципы передачи информации в сети.

14. Принципы построения глобальных информационных сетей INTERNET.

15. Способы продвижение Web-сайтов в сети Интернет.

16. Классификация и принципы использования Web-сайтов.

17. Электронная почта.

18. Технологии защиты информации.

19. Продемонстрируйте умение пользоваться каталогом информационно-образовательных ресурсов нашего вуза на примере темы Вашего индивидуального задания.

20. Поясните правила оформления библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.52008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (на монографии и учебные пособия, сборники трудов и тезисы конференций, статьи, электронные ресурсы, законы и подзаконные акты).

21. Какие методы систематизации информации по теме индивидуального задания Вы использовали?

22. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов, в соответствии с темой индивидуального задания.

Вопросы по 3-му заданию Примерная тематика индивидуальных учебных исследований в период проведения практики:

1. Автоматизированная информационная подсистема управления ресурсами.
2. Автоматизированная информационная подсистема управления взаимодействиями.
3. Автоматизированная информационная подсистема управления административными процессами.
4. Использование автоматизированных информационных технологий при реализации управленческих регламентов.
5. Использование автоматизированных информационных технологий в договорном процессе.
6. Использование автоматизированных информационных технологий в менеджменте качества.
7. Автоматизированные информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами.
8. Автоматизированные информационные системы управления цепочками поставок.
9. Автоматизированные информационные системы управления персоналом.

10. Применение автоматизированных информационных технологий для решения управленческих задач.
11. Использование систем управления базами данных в управленческой деятельности.
12. Автоматизированные информационные технологии электронного бизнеса.
13. Автоматизированные информационные системы поддержки аналитических исследований.
14. Автоматизированные информационные технологии документального обеспечения управленческой деятельности.
15. Использование автоматизированных информационных технологий в осуществлении кадровой политики предприятия.
16. Согласование организации информационного обеспечения системы управления с организацией производства и управления
17. Организационные задачи информационного обеспечения системы управления
18. Автоматизированная система управления финансами коммерческой организации

Зачёт, получает обучающийся, прошедший практику, оформивший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, дневник).

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»)
Незачтено	Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на

	высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Амагаева Ю.Г., к.э.н., доцент


(подпись)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления

Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

Отчет по учебной (Технологической (проектно-технологической)) практике

на тему:

Студента(ки) __ курса _____ группы направление подготовки 09.03.03
«Прикладная информатика»

(Фамилия Имя Отчество)

Руководитель

практики:

(ученая степень, звание, И.О.
Фамилия)

(подпись)

Отметка о допуске к _____

защите:

(дата)

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2026

Форма дневника учебной практики

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления
Кафедра прикладной информатики, статистики и математики

Дневник прохождения учебной
(Технологической (проектно-технологической)) практике

Студента(ки) __ курса _____ группы
Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

(Фамилия Имя Отчество)

Дата	Содержание разделов практики

Начало практики: _____ Окончание практики: _____

Подпись практиканта _____ / И.О. Фамилия /

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики:

(должность, И.О.
Фамилия)

(подпись)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2026