

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 29.05.2023 14:55:35

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6012ab78210032f01646361b672a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Экономический факультет

Кафедра бухгалтерского учета и электронного бизнеса

Утверждена в составе
образовательной программы
высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(преддипломная практика)

Направление подготовки – 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) – «Электронный бизнес»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – производственная практика

Тип практики – преддипломная практика

Год начала подготовки – 2023

Рабочая программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 838 от 29 июля 2020 г.; Положения о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой бухгалтерского учета и электронного бизнеса М.В. Львова
Доцент кафедры бухгалтерского учета и электронного бизнеса А.Г. Брусов
Доцент кафедры бухгалтерского учета и электронного бизнеса Л.А. Савинова

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры бухгалтерского учета и электронного бизнеса «17» апреля 2023 г., протокол №8

СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия экономического факультета «17» апреля 2023 г., протокол №3

Декан факультета, доцент Н.В. Морозова

Начальник учебно-методического управления Е.А. Ширманова

1. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Производственная практика (преддипломная практика) проводится с целью углубления и закрепления теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин; приобретения практических навыков и профессиональных компетенций в сфере бизнес-аналитики, информационных технологий, электронного бизнеса, управленческой деятельности; формирования, сбора материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачи производственной практики (преддипломной практики):

- исследование специфики функционирования предприятия, его структуры, работы различных подразделений, нормативной базы, должностных инструкций специалистов, технологий выполнения задач;
- участие в разработке и проведении проектов и социально-экономических исследований, выполняемых предприятием;
- исследование архитектуры предприятия, его видов деятельности, ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности предприятия;
- исследование структуры бизнес-процессов предприятия в рамках исследуемого производственного процесса;
- анализ инноваций в сфере деятельности предприятия и его основных конкурентов на рынках сбыта;
- разработка проекта по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- анализ затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры предприятия;
- оценка эффективности стратегии развития архитектуры предприятия и процесса управления ИТ-инфраструктурой;
- подготовка обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации и выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения

Тип производственной практики – преддипломная практика.

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Форма проведения – дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО). Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ОП, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации. Форма направления обучающегося на практику приведена в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном

бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Проведение производственной практики с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у бакалавра, в соответствии с целями образовательной программы и задачами будущей профессиональной деятельности, следующих профессиональных компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
ПК-1. Способен выявлять бизнес-проблемы и обосновывать решения задач бизнес-анализа.	ПК-1.1. Выявляет истинные бизнес-проблемы или бизнес-возможности.	Знать: теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов; языки визуального моделирования; теорию управления рисками; теорию систем; предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. Уметь: анализировать потребности заинтересованных сторон; анализировать контекст; выявлять и документировать истинные бизнес-проблемы или бизнес-возможности; согласовывать с заинтересованными сторонами выявленные бизнес-проблемы или бизнес-возможности; формировать целевые показатели решений. Владеть: навыками сбора, классификации и систематизации информации бизнес-анализа; навыками определения связей и зависимостей между элементами информации бизнес-анализа; информационными технологиями бизнес-анализа; методиками анализа внутренних (внешних) факторов и условий, влияющих на деятельность организации; навыками проведения анализа предметной области; навыками выявления и классификации бизнес-проблем или бизнес-возможностей; методологией и технологией выполнения функциональной декомпозиции работ; навыками моделирования объема и границ работ.
	ПК-1.2. Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей.	Знать: языки визуального моделирования; теорию систем; предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. Уметь: выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
		разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа; применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев; оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Владеть: методами и средствами выявления, сбора и анализа информации бизнес-анализа для формирования возможных решений; практическими навыками описания возможных решений.
	ПК-1.3. Осуществляет анализ, обоснование и выбор решения.	Знать: теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов; языки визуального моделирования; методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа; информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; теорию систем; предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. Уметь: планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций; выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа; применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
		выбранными подходами; проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев; оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Владеть: методами анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений; практическими навыками оценки ресурсов, необходимых для реализации решений; методами оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью; практическими навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов.
ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2.1. Выявляет требования к информационной системе и осуществляет адаптацию бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС.	Знать: возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы выявления требований; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы согласования требований; основы управления организационными изменениями; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. Уметь: выполнять сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; проводить анкетирование представителей заказчика; проводить интервьюирование представителей заказчика; выполнять документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации; моделировать бизнес-процессы; выполнять анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов; согласовывать требования к типовой ИС с заинтересованными сторонами; запрашивать дополнительную информацию по требованиям к типовой ИС; осуществлять утверждение требований к типовой ИС. Владеть: навыками проведения анкетирования; навыками проведения интервью; методиками и приемами анализа исходной документации; навыками и технологией разработки документов; навыками проведения переговоров; навыками проведения презентаций; навыками анализа функциональных разрывов.
	ПК-2.2. Разрабатывает прототипы информационной	Знать: возможности типовой ИС; основы современных систем управления базами данных; теорию баз данных; основы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
	системы на базе типовой ИС и осуществляет кодирование на языках программирования.	программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; языки современных бизнес-приложений; инструменты и методы модульного тестирования; инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС. Уметь: осуществлять разработку прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями; осуществлять тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений; проводить анализ результатов тестирования; принимать решение о пригодности архитектуры; согласовывать пользовательский интерфейс с заказчиком; разрабатывать код ИС и баз данных ИС; выполнять верификацию кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; устранять обнаруженные несоответствия. Владеть: навыками, приемами и технологиями кодирования на языках программирования; интегрированными средами разработки; навыками, приемами и технологиями тестирования результатов кодирования; навыками проведения переговоров; навыками проведения презентаций.
	ПК-2.3. Иницирует работы по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС.	Знать: устройство и функционирование современных ИС; юридические основы взаимоотношений между контрагентами; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: осуществлять подготовку технической информации о предмете договора сопровождения ИС на основе имеющейся типовой формы; проводить согласование договора сопровождения ИС внутри организации и с контрагентами; определять тип запроса заказчика; запрашивать дополнительную информацию по соответствующим каналам связи; консультировать заказчика по вопросам использования типовой ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); информировать заказчика о принятии запроса

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
		по типовой ИС или об отказе принятия запроса; планировать работы по запросу по типовой ИС; проводить согласование с заказчиком планов работ по запросу по типовой ИС; осуществлять организацию подписания актов о выполнении работ, выставления счетов за выполненные работы и контроль получения оплаты по выставленным счетам. Владеть: методами и технологиями анализа входных данных; навыками осуществления коммуникаций; навыками разработки документации; навыками проведения переговоров; навыками подготовки первичных документов.
ПК-3. Способен управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	ПК-3.1. Осуществляет планирование проекта в соответствии с полученным заданием.	Знать: дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметную область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: выполнять сбор необходимой информации для инициации проекта; осуществлять подготовку текста устава проекта; осуществлять подготовку предварительной версии расписания проекта; осуществлять подготовку предварительной версии бюджета проекта; осуществлять подготовку текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разрабатывать иерархическую структуру работ проекта в соответствии с полученным заданием; разрабатывать расписание проекта в соответствии с полученным заданием; разрабатывать смету расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разрабатывать план финансирования проекта в соответствии с полученным заданием. Владеть: навыками проведения интервью; навыками разработки документов; навыками проведения переговоров.
	ПК-3.2. Осуществляет организацию исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом.	Знать: дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: назначать членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта; получать и управлять необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
		также инструменты, оборудование и сооружения); получать отчетность об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ; осуществлять организацию выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий. Владеть: навыками проведения переговоров; методами и инструментами распределения работ и контроля их выполнения; навыками работы с записями по качеству (в том числе навыками выполнения корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий).
	ПК-3.3. Осуществляет общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием.	Знать: инструменты и методы коммуникаций; каналы и модели коммуникаций; управление изменениями в проекте; основы конфигурационного управления; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: рассматривать и оценивать инициированные запросы на изменение; выполнять организацию одобрения запросов на изменение; обновлять статусы запросов на изменение в учетной системе; обновлять плановые документы проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение; выполнять организацию совещаний по управлению изменениями. Владеть: методами анализа входных данных; навыками разработки плановой документации; навыками работы с записями по качеству (в том числе навыками выполнения корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий).

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Производственная практика (преддипломная практика) относится к Блоку 2 «Практика», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» направленность (профиль) «Электронный бизнес», а именно: «Архитектура предприятия», «Моделирование бизнес-процессов», «Управление жизненным циклом информационных систем», Учебная практика (ознакомительная практика), Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), Производственная

практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), Производственная практика (научно-исследовательская работа).

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен:

Знать:

- общие принципы выявления и анализа природных и техногенных факторов влияния на физическую и социальную среду в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной среды и устойчивого развития общества.

- нормы и требования поддержания безопасных условий повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природы и устойчивого развития общества в мирное время, в условиях угрозы и возникновения военного конфликта, террористической акции.

- методику выявления потенциально опасных проблем чрезвычайного характера для природы и общества как в мирное время, так и в условиях угрозы или развязывания военного конфликта, террористического акта.

- возможности типовых информационных систем;
- дисциплины управления проектами;
- инструменты и методы выявления требований;
- инструменты и методы коммуникаций;
- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов;
- инструменты и методы модульного тестирования;
- инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса;
- инструменты и методы согласования требований;
- инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик информационных систем;
- информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа;
- каналы и модели коммуникаций;
- методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа;
- основы делопроизводства;
- основы конфигурационного управления;
- основы программирования;
- основы реинжиниринга бизнес-процессов организации;
- основы современных систем управления базами данных;
- основы управления организационными изменениями;
- предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа;
- современные объектно-ориентированные языки программирования;
- современные структурные языки программирования;
- теорию баз данных;
- теорию конфликтов;
- теорию систем;
- теорию управления рисками;
- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии;
- управление изменениями в проекте;
- устройство и функционирование современных информационных систем;
- юридические основы взаимоотношений между контрагентами;
- языки визуального моделирования;
- языки современных бизнес-приложений.

Уметь:

- организовать взаимодействие с компетентными органами в экстраординарных природных и техногенных условиях, при угрозе применения оружия для сохранения природной среды и стабильности в обществе;
- соблюдать правила безопасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
- оказать первую медицинскую помощь пострадавшим от бытового и производственного травмирования, применения оружия до приезда вызванной службы спасения;
- анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации;
- анализировать контекст;
- анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами;
- выполнять анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов;
- выполнять верификацию кода информационных систем и баз данных информационных систем относительно дизайна информационных систем и структуры баз данных информационных систем;
- выполнять документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации;
- выполнять организацию одобрения запросов на изменение;
- выполнять организацию совещаний по управлению изменениями;
- выполнять сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой информационной системе;
- выполнять сбор необходимой информации для инициации проекта;
- выявлять и документировать истинные бизнес-проблемы или бизнес-возможности;
- выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации;
- запрашивать дополнительную информацию по соответствующим каналам связи;
- использовать техники эффективных коммуникаций;
- консультировать заказчика по вопросам использования типовой информационной системы;
- моделировать бизнес-процессы;
- назначать членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта;
- обновлять плановые документы проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение;
- обновлять статусы запросов на изменение в учетной системе;
- определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа;
- определять тип запроса заказчика;
- осуществлять организацию выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий;
- осуществлять организацию подписания актов о выполнении работ, выставления счетов за выполненные работы и контроль получения оплаты по выставленным счетам;
- осуществлять подготовку предварительной версии бюджета проекта;
- осуществлять подготовку предварительной версии расписания проекта;
- осуществлять подготовку текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями);
- осуществлять подготовку текста устава проекта;

- осуществлять подготовку технической информации о предмете договора сопровождения ИС на основе имеющейся типовой формы;
- осуществлять разработку прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями;
- осуществлять тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений;
- осуществлять утверждение требований к типовой ИС;
- оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами;
- оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей;
- планировать работы по запросу по типовой ИС;
- планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами;
- получать и управлять необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения);
- получать отчетность об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ;
- применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа;
- принимать решение о пригодности архитектуры;
- проводить анализ результатов тестирования;
- проводить анкетирование представителей заказчика;
- проводить интервьюирование представителей заказчика;
- проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев;
- проводить согласование договора сопровождения ИС внутри организации и с контрагентами;
- проводить согласование с заказчиком планов работ по запросу по типовой ИС;
- работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий);
- разрабатывать иерархическую структуру работ проекта в соответствии с полученным заданием;
- разрабатывать код ИС и баз данных ИС;
- разрабатывать план финансирования проекта в соответствии с полученным заданием;
- разрабатывать расписание проекта в соответствии с полученным заданием;
- разрабатывать смету расходов проекта в соответствии с полученным заданием;
- рассматривать и оценивать инициированные запросы на изменение;
- согласовывать пользовательский интерфейс с заказчиком;
- согласовывать с заинтересованными сторонами выявленные бизнес-проблемы или бизнес-возможности;
- согласовывать требования к типовой ИС с заинтересованными сторонами;
- устранять обнаруженные несоответствия;
- формировать целевые показатели решений.

Владеть:

- опытом социального поведения и профессиональной деятельности с учетом возможных факторов вредного влияния природного и техногенного характера, террористической и военной угрозе.
- навыками создания безопасных условий для жизни и профессиональной деятельности для себя и других в мирное время и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

- навыками осуществления действий с учетом конкретной ситуации при выявлении чрезвычайных обстоятельств, в соответствии с имеющимися инструкциями и рекомендациями для сохранения природы, жизни людей и стабильного развития общества.

- интегрированными средами разработки;
- информационными технологиями бизнес-анализа;
- методами анализа входных данных;
- методами анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений;
- методами и инструментами распределения работ и контроля их выполнения;
- методами и средствами выявления, сбора и анализа информации бизнес-анализа для формирования возможных решений;
- методами и технологиями анализа входных данных;
- методами оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью;
- методиками анализа внутренних (внешних) факторов и условий, влияющих на деятельность организации;
- методиками и приемами анализа исходной документации;
- методологией и технологией выполнения функциональной декомпозиции работ;
- навыками анализа функциональных разрывов;
- навыками выявления и классификации бизнес-проблем или бизнес-возможностей;
- навыками и технологией разработки документов;
- навыками моделирования объема и границ работ;
- навыками определения связей и зависимостей между элементами информации бизнес-анализа;
- навыками осуществления коммуникаций;
- навыками подготовки первичных документов;
- навыками проведения анализа предметной области;
- навыками проведения анкетирования;
- навыками проведения интервью;
- навыками проведения переговоров;
- навыками проведения презентаций;
- навыками работы с записями по качеству (в том числе навыками выполнения корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий);
- навыками работы с записями по качеству (в том числе навыками выполнения корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий);
- навыками разработки документов;
- навыками сбора, классификации и систематизации информации бизнес-анализа;
- навыками, приемами и технологиями кодирования на языках программирования;
- навыками, приемами и технологиями тестирования результатов кодирования;
- практическими навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов;
- практическими навыками описания возможных решений;
- практическими навыками оценки ресурсов, необходимых для реализации решений.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения производственной практики (преддипломной практики), используются для выполнения государственной итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы.

5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения производственной практики (преддипломной практики) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятий, ведущих проектирование, разработку и внедрение информационно-коммуникационных систем, либо в ИТ-подразделении организации или предприятия. Практика обучающихся может быть организована непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки.

В соответствии со специализацией местами практики могут быть:

– сторонние предприятия различной отраслевой принадлежности и различных форм собственности, а также учреждения государственного и муниципального управления, научно-производственные предприятия, банки, страховые компании.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится в 8 семестре. Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

6. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.	4	4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час	Формируемые компетенции
		Получение задания по практике.			
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием. Знакомство с организационной структурой объекта практики. Изучение нормативной документации. Общая экономическая характеристика организации (учреждения). Формализация предметной области программного проекта по результатам экспресс-исследования. Анализ задачи. Разработка бизнес-модели. Проектирование компонентов программного продукта. Освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения. Сбор фактического и литературного материала. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Ведение дневника практики.	140	100	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3.	Аналитический этап	Представление руководителю практики собранных материалов. Выполнение учебно- производственных заданий. Участие в решении конкретных профессиональных задач.	44	40	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час	Формируемые компетенции
		Обсуждение с руководителем практики проделанной части работы.			
3.	Заключительный этап	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру. Защита отчета.	28	20	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	ИТОГО		216	164	
	ИТОГО, з.е.		6		

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации. Содержание практики отражается в задании на практику обучающемуся-практиканту (форма задания в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»).

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление теоретических знаний. Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы. Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации. В нем должно быть предусмотрено:

- знакомство с базой практики (профильной организацией), выпускаемой продукцией, направлениями деятельности организации;
- изучение документации, в том числе знакомство с учредительными документами организации, должностными инструкциями, регламентами, внутрифирменными положениями;
- приобретение практических навыков выполнения работ и исследований в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося;
- подготовка обучающегося к прохождению государственной итоговой аттестации и выполнению выпускной квалификационной работы.

Рабочий график (план) проведения практики согласуется с руководителем от профильной организации (Приложение 1).

7. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2017. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики (Приложение 2).

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом Times New Roman;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине нижнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о технологической практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью обучающегося-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

Дневник практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося (Приложение 3). В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения обучающийся оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1. Фонд оценочных средств

В целях обеспечения самостоятельной работы обучающихся в процессе прохождения практики руководитель практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» перед направлением обучающихся проводит организационное собрание, на котором обучающиеся проходят инструктаж по прохождению практики и получают конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Текущие консультации, в том числе, и по самостоятельной работе обучающиеся получают у руководителей практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и на предприятии.

Отдельный промежуточный контроль по разделам практики не требуется.

Основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики, является отчет. В отчете обобщается и анализируется опыт производственной деятельности организации, отражается личное участие обучающегося в решении производственных задач и общественной жизни предприятия в период прохождения практики. В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Содержание производственной практики (преддипломной практики) определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается студентом совместно с руководителем практики.

За время практики студенты должны:

- познакомиться с этапами развития организации, основными бизнес- процессами, достижениями и проблемами, стоящими перед ней на современном этапе;
- проанализировать первичную документацию организации;
- изучить организационную и производственную структуру предприятия;
- ознакомиться с функциями отдельных структурных подразделений организации;
- исследовать динамику основных экономических показателей деятельности организации (выручка, прибыль, себестоимость, рентабельность и др.) за период 3-5 лет;
- провести анализ внешней среды предприятия, выявить основные факторы макроокружения (конкуренты, поставщики, экономические факторы и др.), оказывающие наибольшее влияние на его деятельность;

- проанализировать факторы внутренней среды организации (персонал, применяемое оборудование, технология производства) и выявить её сильные и слабые стороны;
- исследовать структуру бизнес-процессов предприятия;
- изучить особенности работы информационных систем, применяемых в организации;
- разработать проект совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- выполнить анализ затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры предприятия;
- выполнить оценку эффективности стратегии развития архитектуры предприятия и процесса управления ИТ-инфраструктурой.

Структура отчета.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

Введение (2 страницы):

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основная часть:

- описание архитектуры предприятия (организации), характеристики и анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области;
- описание структуры бизнес-процессов предприятия (организации) в рамках исследуемого производственного процесса, обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики предприятия (организации);
- анализ внешней и внутренней среды организации;
- основные информационные системы, применяемые в организации, и особенности их работы (область назначения, решаемые задачи, исходная и выходная информация, преимущества и недостатки);
- анализ инноваций в сфере деятельности предприятия и его основных конкурентов на рынках сбыта;
- обоснование необходимости внедрения в организации прогрессивных информационных систем;
- проект совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- анализ затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры предприятия;
- оценка эффективности стратегии развития архитектуры предприятия и процесса управления ИТ-инфраструктурой.

Заключение (2 страницы):

- необходимость повышения эффективности выполнения информационных процессов;
- предложения по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.

К отчету следует приложить необходимые иллюстрации в виде рисунков, графиков, схем, таблиц, а также заполненных форм первичных документов, учетных регистров, бухгалтерской отчетности объекта исследования и другие материалы, иллюстрирующие содержание основной части отчета.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Отчет по практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Руководитель проводит оценку сформированных умений и навыков, степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др., которую излагает в отзыве.

Отчет проверяется руководителем практики от кафедры, организовывающей прохождение практики. Далее обучающийся защищает отчет.

Для выявления результатов обучения используется собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с производственной практикой, и рассчитанное на выяснение уровня сформированности компетенций, объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

№№	Наименование работ	Средства текущего контроля	Перечень компетенции
1	Знакомство с предприятием, занимающимся созданием и модернизацией прикладных программных средств, структурой, отделами (службами) и центром обработки информации. Знакомство с информационными технологиями, имеющимися на предприятии, а также с методами и средствами компьютерной обработки информации	Комплект заданий на практику	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2	Выполнение работ по обследованию конкретной предметной области соответствии с выданным заданием	Комплект показателей результатов освоения заданий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3	Защита отчета по практике	Дневник практики (индивидуальные и типовые задания по практике); отчет о прохождении практики, выполненные документы по практическим работам)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

8.2. Задания на практику

8.2.1. Индивидуальные задания по практике

Производственная практика начинается на предприятиях, в организациях, учреждениях с вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочих местах, с обучения конкретным правилам техники безопасности на рабочих местах с оформлением соответствующих документов.

Ответственность за организацию производственных практик на предприятии, в организации, учреждении возлагается на руководителя предприятия, организации, учреждения.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- предоставить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении практики и сдать зачет.

Содержание практики отражается в задании на практику обучающемуся-практиканту.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы (компетенциями).

Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации.

В целях повышения эффективности производственной практики, для получения будущими специалистами более глубоких знаний и практических навыков каждый обучающийся индивидуально прорабатывает отдельные вопросы программы. Каждому обучающемуся на период практики выдаётся индивидуальное задание по технологической части. Выполнение индивидуальных заданий является необходимой составной частью работы обучающегося.

Содержание индивидуальных заданий определяется рабочей программой практики и особенностями данной базы практики. Темы индивидуальных заданий составляются руководителем от Университета совместно с руководителем практики от предприятия базы практики.

Обучающийся должен в письменном виде зафиксировать основные сведения:

- о спецификации реактивов и оборудования используемого для решения поставленных задач, их технических и метрологических параметрах;
- о применяемых в ходе выполнения работ методиках и методах, ГОСТах и ТУ;
- о применяемых программных продуктах и IT-технологиях, математических и статистических методах обработки результатов эксперимента;
- об охране труда, технике безопасности, условиях работы и быта рабочих, противопожарных мероприятиях, охране окружающей среды на промышленном объекте.

Кроме этого ознакомиться и зафиксировать представления о следующих технологических процессах:

- выбор и обоснование темы исследования;
- составление рабочего плана и графика выполнения исследования;
- выбор оборудования, программного обеспечения и методик эксперимента, оптимизация программного обеспечения и методик под цели исследования;
- контроль технологических процессов и актуализации применяемых методик;
- оформлять отчеты по выполненным работам в соответствии с нормативными требованиями;
- участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- проводить исследования с целью разработки новых методов синтеза и контроля продукции химической и смежных отраслей, получения новых фундаментальных и прикладных знаний в профессиональной сфере;
- фиксировать научно-исследовательскую работу согласно индивидуальному заданию обучающемуся.

Обучающийся каждый день заполняет дневник практики, в котором фиксирует степень выполнения задания каждого дня. В конце практики обучающийся составляет отчет о практике, который включает в себя все этапы и мероприятия, запланированные

программой практики, и выполнение (или невыполнение) их обучающимся с объяснением причин невыполнения.

Выполнение индивидуального задания (содержание практики и вопросы, подлежащие рассмотрению, могут варьироваться в зависимости от специфики предприятия).

Результаты выполнения заданий с исследовательским уклоном (при наличии).

8.2.2. Типовые задания по практике

1. Ведение и оформление дневника практики.

2. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.

3. Анализ и систематизация собранного материала по следующей структуре:

1. Провести анализ архитектуры предприятия, его видов деятельности, ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.

1.1. Провести анализ архитектуры предприятия и предоставить следующую информацию: описание выпускаемой продукции (или вида оказываемых услуг), масштабы (объемы) производства, особенности технологии, производственная, организационная структура управления и информационная структура. Следует отразить место данного предприятия в рыночной среде, показав его взаимодействие с контрагентами (партнерами) и отношения с конкурентами.

1.2. Провести анализ и построить дифференцированную модель взаимодействия компонентов предприятия (текстовая, или табличная, или графическая, или другая форма).

1.3. Провести анализ используемого программного обеспечения на предприятии и предоставить сравнительную характеристику (техническую, экономическую) программного обеспечения и его аналогов (в текстовой, или в табличной, или в графической, или в другой форме).

1.4. Провести анализ деятельности каждого элемента ИТ-инфраструктуры предприятия, изложив результаты (текстовая, или табличная, или графическая, или другая форма).

1.5. Построение моделей бизнес-процессов AS IS («Как есть»), описывающих основную деятельность предприятия в форматах IDEF0, UML, ARIS EPC, BPMN и др.

2. Выявить проблемы в организации архитектуры предприятия, в нерациональном использовании средств ИКТ и ИС в управлении предприятием, в организации информационной безопасности и т.п.

На основе проведенного в задании 1 анализа выявить проблемы в организации архитектуры предприятия, в нерациональном использовании средств ИКТ и ИС в управлении предприятием, в организации информационной безопасности и других сферах.

Провести анализ бизнес-процессов организации (подразделения). Выявить недостатки, «узкие» места в текущей организации бизнес-процессов, заведомо неэффективные бизнес-процессы, определить дублирующие функции бизнес-процессов и т.п. Оформить информацию обо всех найденных в моделях бизнес-процессов недостатках в сводной таблице. Сформулировать предложения по улучшению бизнес-процессов. Разработать модели бизнес-процессов TO BE («Как должно быть»). Скорректированные модели дополнить подробным описанием.

Сформулировать на основе выявленных проблем цель и задачи ВКР.

3. Провести анализ инноваций в сфере деятельности предприятия, выявить основных конкурентов на рынках сбыта. Проконсультировать руководство и работников предприятия по вопросу создания бизнес-проекта на основе инноваций.

3.1. Проанализировать, какие существуют конкуренты на рынке у предприятия, на котором проходит преддипломная практика.

3.2. Сравнить позиционирование конкурентов на рынке и их уникальное торговое предложение с позиционированием и уникальное торговое предложение предприятия.

3.3. Провести анализ инноваций, способных улучшить позиционирование и уникальное торговое предложение предприятия. Ознакомить руководство с результатами анализа, внести на рассмотрение руководства предложения по вопросу создания нового бизнес-проекта на основе инноваций.

4. Разработать проект по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.

4.1. На основе проведенного ранее анализа предприятия, анализа деятельности конкурентов, обсуждения с руководством идей по созданию нового бизнес-проекта с применением инноваций (задания 1-3) разработать проект по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.

4.2. При создании/модернизации бизнес-проекта применить инновационные технологии в сфере ИКТ и привести обоснование выбора именно этих технологий (текстовая, табличная, графическая и другая форма).

4.3. Рассчитать и спрогнозировать результат ожидаемой экономической выгоды от внедрения новых бизнес-проектов (текстовая, табличная графическая и другая формы).

4.4. Представить техническое и экономическое обоснование проекта по совершенствованию бизнес-процессов. Провести расчет его окупаемости. Представить полученные данные (текстовая, табличная, графическая и другая форма).

4.5. В рамках работы над проектом спроектировать необходимые компоненты ИТ-инфраструктуры, способствующие достижению стратегических целей и поддержке бизнес-процессов. Оценить влияние спроектированных компонентов на стратегические цели бизнес-процессов до и после их внедрения. Описать изменения качественных и количественных показателей предприятия после внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры и разработанного для этого предприятия бизнес-проекта с применением инновационных технологий в сфере ИКТ в целом.

5. Проконсультировать руководство и работников предприятия по вопросам совершенствования бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятия, управления информационной безопасностью, рационального выбора ИС и ИКТ, применяемых в данной области, а также в управлении жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.

На основании проделанной работы сформировать выводы, рекомендации и предложения, касающиеся вопросов совершенствования бизнес-процессов, ИТ-инфраструктуры предприятия, управления информационной безопасностью, рационального выбора ИС и ИКТ, применяемых в области работы предприятия, а также в управлении жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия, и ознакомить с ними руководство и работников предприятия.

4. Оформление отчета по практике в рамках выполненных работ в соответствии с нормативными требованиями.

8.2.3. Требования к оформлению отчета

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике

8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Какова структура управления предприятия?
2. Какие программные продукты используются на предприятии?
3. Насколько эффективны в использовании программные средства данного предприятия?
4. Перечислите основные бизнес-процессы предприятия.
5. Охарактеризуйте программный комплекс предприятия.
6. Перечислите средства инструментального контроля различных параметров анализируемого субъекта.
7. Перечислите основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.
8. Перечислите документацию, регламентирующую деятельность организации.
9. Какие эксперты оказали наибольшее содействие в прохождении практики?
10. Как было организовано взаимодействие с сотрудниками предприятия?
11. В чем особенность оформления отчета по преддипломной практике?
12. Как было организовано взаимодействие с другими сотрудниками предприятия?
13. Дать описание организационной и информационной структуре деятельности предприятия.
14. Какие методики используются на предприятии для описания жизненного цикла выпускаемого изделия?
15. Как на предприятии организовано взаимодействие с клиентами?
16. Как на предприятии организована безопасность хозяйственной деятельности?
17. Оценить функционал официального сайта предприятия.
18. Опишите бизнес-процессы на предприятии.
19. Насколько эффективной будет организация деятельности предприятия на основе проектной деятельности?
20. Какие математические модели могут быть применены для анализа деятельности предприятия?
21. Какие ИКТ-продукты используются на предприятии и какие должны использоваться для организации эффективной деятельности?
22. Какие мероприятия нужно провести на предприятии для повышения экономической эффективности?
23. Какие проблемы, «узкие места» в организации бизнес-процессов исследуемой организации были выявлены Вами при прохождении учебной практики?
24. Каковы Ваши предложения по оптимизации бизнес-процессов исследуемой организации?
25. Опишите предлагаемые Вами пути и мероприятия по совершенствованию информационной системы предприятия (структурного подразделения)?
26. Информационные технологии, используемые в области деятельности организации.
27. Характеристика используемого программного обеспечения.
28. Характеристика используемых информационно-коммуникационных технологий.
29. Методы хранения данных в информационных системах организации.
30. Методы и инструменты информационной безопасности.
31. Используемые технологии разработки программного обеспечения.
32. Методы тестирования компонентов информационных систем.

33. Характеристика автоматизированных задач предметной области.
34. Характеристика неавтоматизированных задач, требующих первоочередного решения.
35. Результаты анализа технологий решения задач автоматизации.
36. Каковы назначение, цели деятельности, структура организации (учреждения), в которой проходила практика (Характеристика предметной области и предприятия, организационная структура управления предприятием)?
37. Какова программная и техническая архитектура ИС на предприятии и используемые функциональные возможности?
38. Представьте структурно-функциональную диаграмму организации бизнес-процессов на предприятии («КАК ЕСТЬ»)?
39. Какова характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации на предприятии (задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов)?
40. Обоснуйте сущность задачи автоматизации и предметную технологию её решения?
41. Опишите свойства ИС, требуемых для решения выбранной задачи.
42. Проведите краткий анализ существующих разработок для автоматизации задачи.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично»: обучающийся глубоко и всесторонне понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, имеет способности обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности.

Оценка «хорошо»: обучающийся хорошо понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, делает выводы, но допускает отдельные неточности и ошибки общего характера.

Оценка «удовлетворительно»: обучающийся достаточно понимает вопрос, отвечает в основном правильно, но не может обосновать некоторые выводы и предложения, в рассуждениях допускаются ошибки.

Критерии оценивания сформированности компетенции

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать: теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов; языки визуального моделирования; теорию управления рисками; теорию систем; предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. Уметь: анализировать потребности заинтересованных сторон; анализировать контекст; выявлять и документировать истинные бизнес-проблемы или бизнес-возможности; согласовывать с заинтересованными сторонами	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
выявленные бизнес-проблемы или бизнес-возможности; формировать целевые показатели решений. Владеть: навыками сбора, классификации и систематизации информации бизнес-анализа; навыками определения связей и зависимостей между элементами информации бизнес-анализа; информационными технологиями бизнес-анализа; методиками анализа внутренних (внешних) факторов и условий, влияющих на деятельность организации; навыками проведения анализа предметной области; навыками выявления и классификации бизнес-проблем или бизнес-возможностей; методологией и технологией выполнения функциональной декомпозиции работ; навыками моделирования объема и границ работ.				
Знать: языки визуального моделирования; теорию систем; предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. Уметь: выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа; применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев;	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Владеть: методами и средствами выявления, сбора и анализа информации бизнес-анализа для формирования возможных решений; практическими навыками описания возможных решений.				
Знать: теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов; языки визуального моделирования; методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа; информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; теорию систем; предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа. Уметь: планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; использовать техники эффективных коммуникаций; выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации; оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа; применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа; анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации; анализировать требования заинтересованных сторон с точки	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев; оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей. Владеть: методами анализа решений с точки зрения достижения целевых показателей решений; практическими навыками оценки ресурсов, необходимых для реализации решений; методами оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью; практическими навыками выбора решения для реализации в составе группы экспертов.				
Знать: возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; инструменты и методы выявления требований; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы согласования требований; основы управления организационными изменениями; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. Уметь: выполнять сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; проводить анкетирование представителей заказчика; проводить интервьюирование представителей заказчика; выполнять документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации; моделировать бизнес-процессы; выполнять анализ функциональных	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов; согласовывать требования к типовой ИС с заинтересованными сторонами; запрашивать дополнительную информацию по требованиям к типовой ИС; осуществлять утверждение требований к типовой ИС. Владеть: навыками проведения анкетирования; навыками проведения интервью; методиками и приемами анализа исходной документации; навыками и технологией разработки документов; навыками проведения переговоров; навыками проведения презентаций; навыками анализа функциональных разрывов.				
Знать: возможности типовой ИС; основы современных систем управления базами данных; теорию баз данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; языки современных бизнес-приложений; инструменты и методы модульного тестирования; инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС. Уметь: осуществлять разработку прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями; осуществлять тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений; проводить анализ результатов тестирования; принимать решение о пригодности архитектуры; согласовывать пользовательский интерфейс с заказчиком; разрабатывать код ИС и баз	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
данных ИС; выполнять верификацию кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; устранять обнаруженные несоответствия. Владеть: навыками, приемами и технологиями кодирования на языках программирования; интегрированными средами разработки; навыками, приемами и технологиями тестирования результатов кодирования; навыками проведения переговоров; навыками проведения презентаций.				
Знать: устройство и функционирование современных ИС; юридические основы взаимоотношений между контрагентами; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: осуществлять подготовку технической информации о предмете договора сопровождения ИС на основе имеющейся типовой формы; проводить согласование договора сопровождения ИС внутри организации и с контрагентами; определять тип запроса заказчика; запрашивать дополнительную информацию по соответствующим каналам связи; консультировать заказчика по вопросам использования типовой ИС; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); информировать заказчика о принятии запроса по типовой ИС или об отказе принятия запроса; планировать работы по запросу по типовой ИС; проводить согласование с заказчиком планов работ по запросу по типовой ИС; осуществлять организацию	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
подписания актов о выполнении работ, выставления счетов за выполненные работы и контроль получения оплаты по выставленным счетам. Владеть: методами и технологиями анализа входных данных; навыками осуществления коммуникаций; навыками разработки документации; навыками проведения переговоров; навыками подготовки первичных документов.				
Знать: дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметную область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: выполнять сбор необходимой информации для инициации проекта; осуществлять подготовку текста устава проекта; осуществлять подготовку предварительной версии расписания проекта; осуществлять подготовку предварительной версии бюджета проекта; осуществлять подготовку текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разрабатывать иерархическую структуру работ проекта в соответствии с полученным заданием; разрабатывать расписание проекта в соответствии с полученным заданием; разрабатывать смету расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разрабатывать план финансирования проекта в соответствии с полученным заданием. Владеть: навыками проведения интервью; навыками разработки	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
документов; навыками проведения переговоров.				
Знать: дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: назначать членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта; получать и управлять необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения); получать отчетность об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ; осуществлять организацию выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий. Владеть: навыками проведения переговоров; методами и инструментами распределения работ и контроля их выполнения; навыками работы с записями по качеству (в том числе навыками выполнения корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий).	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы
Знать: инструменты и методы коммуникаций; каналы и модели коммуникаций; управление изменениями в проекте; основы конфигурационного управления; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Уметь: рассматривать и оценивать инициированные запросы на изменение; выполнять организацию одобрения запросов на изменение; обновлять статусы	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
запросов на изменение в учетной системе; обновлять плановые документы проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение; выполнять организацию совещаний по управлению изменениями. Владеть: методами анализа входных данных; навыками разработки плановой документации; навыками работы с записями по качеству (в том числе навыками выполнения корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий).			навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	теоретически обосновать некоторые выводы

Критерии оценки работы обучающегося в ходе производственной практики:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

– оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>.

№ п/п	Рекомендуемая основная литература
1	Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 563 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/510301 . – ЭБС «Юрайт».

2	Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 289 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511418 . — ЭБС «Юрайт».
3	Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия : учебник для вузов / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 436 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531083 . — ЭБС «Юрайт».
4	Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 470 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511961 . — ЭБС «Юрайт».
5	Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511960 . — ЭБС «Юрайт».
6	Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для вузов / В. М. Илюшечкин. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/510473 . — ЭБС «Юрайт».
7	Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 534 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531540 . — ЭБС «Юрайт».
8	Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511265 . — ЭБС «Юрайт».
9	Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519714 . — ЭБС «Юрайт».
10	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511019 . — ЭБС «Юрайт».
11	Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/530767 . — ЭБС «Юрайт».
№ п/п	Рекомендуемая дополнительная литература
1	Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/494072 . — ЭБС «Юрайт».
2	Боев, В. Д. Имитационное моделирование систем : учебное пособие для вузов / В. Д. Боев. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04734-9. — Текст : электронный //
3	Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519916 . — ЭБС «Юрайт».
4	Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под редакцией Л. Ф. Вьюненко. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/510993 . — ЭБС «Юрайт».
5	Гасанов, Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации : учебник для вузов / Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. — 2-е изд., испр.

	и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 271 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513151 . – ЭБС «Юрайт».
6	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511889 . – ЭБС «Юрайт».
7	Гумерова, Г. И. Электронное правительство : учебник для вузов / Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/509698 . – ЭБС «Юрайт».
8	Информационное право : учебник для вузов / Н. Н. Ковалева [и др.] ; под редакцией Н. Н. Ковалевой. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519753 . – ЭБС «Юрайт».
9	Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511652 . – ЭБС «Юрайт».
10	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517142 . – ЭБС «Юрайт».
11	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517144 . – ЭБС «Юрайт».
12	Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 249 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511314 . – ЭБС «Юрайт».
13	Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/510292 . – ЭБС «Юрайт».
14	Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова, О. П. Аксенова ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 126 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/494094 . – ЭБС «Юрайт».
15	Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/530657 . – ЭБС «Юрайт».
16	Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/490369 . – ЭБС «Юрайт».
17	Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/515426 . – ЭБС «Юрайт».
18	Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов : учебное пособие для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513928 . – ЭБС «Юрайт».

19	Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511703 . – ЭБС «Юрайт».
20	Аксенов, К. А. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/494072 . – ЭБС «Юрайт».
Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»	
1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2	Справочная правовая система «Гарант»
3	Сайт образовательной платформы STEPİK. Режим доступа: https://stepik.org/
4	Российская государственная библиотека. Режим доступа: https://www.rsl.ru/
5	Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://nlr.ru/
6	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru/
7	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/
8	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
9	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: https://urait.ru/
10	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: https://cyberleninka.ru/
11	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp?
12	Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет-технологии и др.

10.1. Рекомендуемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (договор)*
2.	Microsoft Office	
3.	Сервис «1С:Предприятие 8 через интернет для учебных заведений». Режим доступа: http://edu.1cfresh.com/	

10.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Гарант	из внутренней сети университета (договор)*
2.	Консультант +	
3.	Научная электронная библиотека	свободный доступ http://elibrary.ru/

	eLIBRARY.RU	
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	свободный доступ http://cyberleninka.ru

10.3. Рекомендуемые Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Сайт алгоритмов и методов вычислений	свободный доступ http://www.algolist.manual.ru/
2.	Национальный открытый университет «ИНТУИТ»	свободный доступ http://www.intuit.ru/
3.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	свободный доступ http://window.edu.ru/
4.	Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	свободный доступ http://www.rst.gov.ru/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

12. Организация производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)

Организация прохождения производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований их доступности для обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида из Федерального государственного учреждения медико-социальной экспертизы, относительно рекомендованных условий и видов труда.

В целях организации прохождения практики обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет согласовывает с профильной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом видов деятельности, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и основной образовательной программой высшего образования по данному направлению подготовки/специальности с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и/или индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом и лиц с ограниченными возможностями здоровья трудовых функций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Формы проведения производственной практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть отражен в индивидуальном задании на практику, конкретных видах работ, отраженных в индивидуальном задании на практику, рабочем графике (плане) проведения практики обучающегося. Для организации и проведения экспериментов (исследований) должны быть созданы материально-технические и методические условия с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Формы самостоятельной работы устанавливаются также с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, возможностей и состояния здоровья (устно, письменно на бумаге или на компьютере и т.п.).

При необходимости обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья при прохождении производственной практики предоставляются дополнительные консультации и дополнительное время для выполнения заданий.

При прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости обеспечивается помощь тьютора или ассистента (по запросу обучающегося и в соответствии с рекомендациями индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида).

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение для выполнения заданий и оформления отчета по практике обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает:

– *Для лиц с нарушением зрения:* тифлотехнические средства: тактильный (брайлевский) дисплей, ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Toraz, Onix), телевизионное увеличивающее устройство, цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя, увеличительные устройства (лупа, электронная лупа), говорящий калькулятор; устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»), плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер), средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель, брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.), принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений. Программное обеспечение: программа невидимого доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS for Windows), программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka), программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов, возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

– *Для лиц с нарушением слуха:* специальные технические средства: беспроводная система линейного акустического излучения, радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система), комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей, мультимедиа-компьютер, мультимедийный проектор, интерактивные и сенсорные доски. Программное обеспечение: программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).

– *Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:* специальные технические средства: специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды), специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь), выносные кнопки, увеличенные в размерах ручки и специальные

накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме, устройства обмена графической информацией. Программное обеспечение: программа «виртуальная клавиатура», специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов, специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы.

– Для лиц, имеющих инвалидность по общему заболеванию: мультимедиа-компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор и др.

Обучающиеся с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости использовать специальную технику, имеющуюся в Университете.

Процедура защиты отчета о прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. Форма проведения процедуры защиты отчета и получения зачета обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и возможностей здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выступления.

Рабочий график (план) проведения практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Экономический факультет
Кафедра бухгалтерского учета и электронного бизнеса

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

на базе _____
 (наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

 (ФИО обучающегося, группа)

 (направление подготовки/специальность, профиль/специализация)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	4	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием. Знакомство с организационной структурой объекта практики. Изучение нормативной	140	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
		документации. Общая экономическая характеристика организации (учреждения). Формализация предметной области программного проекта по результатам экспресс-исследования. Анализ задачи. Разработка бизнес-модели. Проектирование компонентов программного продукта. Освоение и применение средств автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения. Сбор фактического и литературного материала. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Ведение дневника практики.		
3.	Аналитический этап	Представление руководителю практики собранных материалов. Выполнение учебно-производственных заданий. Участие в решении конкретных профессиональных задач. Обсуждение с руководителем практики проделанной части работы.	44	
4.	Заключительный этап	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру. Защита отчета.	28	
	ИТОГО		216	

Руководитель практики от кафедры _____/_____

Дата выдачи графика «____»_____20__ г.

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации _____/_____

Дата согласования «____»_____20__ г.

Отчет по практике. Титульный лист

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Экономический факультет
Кафедра бухгалтерского учета и электронного бизнеса

ОТЧЕТ
 ОБ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
 (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ)

на базе _____
 (наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся 4 курса, направление
 подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Руководитель, _____ должность	_____ подпись, дата	_____ ФИО
кафедры		

бухгалтерского учета и электронного
 бизнеса

_____ уч. степень, уч. звание	_____ подпись, дата	_____ ФИО
----------------------------------	------------------------	--------------

Руководитель от профильной
 организации, _____

_____ должность	_____ подпись, дата	_____ ФИО
--------------------	------------------------	--------------

Заведующий кафедрой
 бухгалтерского учета и электронного
 бизнеса

_____ уч. степень, уч. звание	_____ подпись, дата	_____ ФИО
----------------------------------	------------------------	--------------

Чебоксары 20__

Отчет по практике. Лист содержания

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	номер
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	номер
1	номер
2	номер
3.....	номер
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	номер
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	номер
ПРИЛОЖЕНИЯ	номер
Приложение А.....	номер

Дневник прохождения практики

ДНЕВНИК

ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)

на базе _____
 (наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

 (ФИО обучающегося, группа)

 (направление подготовки/специальность, профиль/специализация)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	4	
2.	Производственный этап	Обучение на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием.	8	
		Изучение нормативно-правовых актов и локальных документов	8	
			...	
			8	
3.	Аналитический этап	Представление руководителю практики собранных материалов.	8	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
			...	
			8	
4.	Заключительный этап	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений.	4	
			...	
			4	
	ИТОГО		216	

Обучающийся _____/_____

Руководитель практики от профильной организации _____/_____

Дата составления « ____ » _____