

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



Декан факультета Баркалов С.А.

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Проектирование информационно-аналитических систем
высокотехнологичных производств

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

Автор программы _____ */В.Е. Белоусов/*

Заведующий кафедрой
Базовая кафедра кибернетики
в системах организационного
управления _____ */В.Е. Белоусов/*

Руководитель ОПОП _____ */В.Е. Белоусов/*

Воронеж 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

приобретение студентами первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

1.2. Задачи прохождения практики

- ознакомление с задачами деятельности предприятий и организаций, организационной структурой различных предприятий, с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением, с актуальными для подразделений проблемами обеспечения информацией, с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации; с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и систем для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности;

- получение объективного и полного представления о направлениях и сфере будущей профессиональной деятельности;

- формирование умений применять теоретические знания на практике;

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Ознакомительная практика

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и иных формах.

Формы контактной работы, при проведении практики обучающихся:

- самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя;
- консультации.

Иные формы организации образовательной деятельности при проведении практики обучающихся:

- практическая работа на практике.

Практическая работа на практике может организовываться в следующих формах:

- организация образовательной деятельности в форме практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей ОПОП);

- организация образовательной деятельности при проведении практики без организации практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по соответствующему

направлению подготовки/специальности).

В ВГТУ образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах.

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Ознакомительная практика» относится к обязательной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Ознакомительная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

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

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

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

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

ПК-1 - Способность проводить обследование организаций, собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика, формировать бизнес-требования заинтересованных лиц к информационной системе

ПК-2 - Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в том числе составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	знать сущность и основные принципы системного подхода
	уметь проводить анализ объекта, проблемной ситуации и делать соответствующие выводы
	владеть навыками комплексного анализа, разработки эффективных решений в профессиональной деятельности
УК-2	знать способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые

	<p>результаты решения выделенных задач</p> <p>уметь проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>владеть методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта</p>
УК-3	<p>знать концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>уметь обмениваться информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи</p> <p>владеть способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками</p>
УК-4	<p>знать нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения.</p> <p>уметь проводить анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки.</p> <p>Владеть устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.</p>
УК-6	<p>знать закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>уметь определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>владеть методиками саморегуляции эмоционально-</p>

	<p>психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей;</p> <p>технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p>
ОПК-1	<p>знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p>
	<p>уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>
	<p>владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
ОПК-2	<p>знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4	<p>знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>
	<p>уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p>
	<p>владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
ОПК-5	<p>знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p>
	<p>уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p>
	<p>владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
ОПК-6	<p>знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и</p>

	<p>математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>владеть навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>
ОПК-7	<p>знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>уметь применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
ОПК-8	<p>знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>владеть т навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
ОПК-9	<p>знать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>
ПК-1	<p>знать способы определения первоначальных требований</p>

	заказчика к ИС, а также возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; способы проводить переговоры, презентации, подготавливать протоколы мероприятий.
	уметь проводить переговоры с заказчиками, организовывать презентации предложений, разрабатывать документы. Моделировать бизнес-процессы; готовить коммерческие предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС.
	владеть способностью определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; Владеть способами разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте.
ПК-2	знать способы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания.
	уметь применять программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций для составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.
	владеть навыками управления коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления).

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 5 з.е., ее продолжительность – 3 недели и 2 дня.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

очная форма обучения

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.		
2	Знакомство с ведущей	Изучение организационной структуры		

	организацией	организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.		120
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.		
5	Защита отчета	Зачет с оценкой		
Итого			<i>180</i>	<i>120</i>

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	Разработка плана управления коммуникациями в проекте; Разработка стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте	ПК-1
2	Идентификация заинтересованных сторон проекта	Анализ заинтересованных сторон проекта; Составление реестра заинтересованных сторон проекта	ПК-2
3	Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	Извещение заинтересованных сторон о ходе выполнения работ по проекту; Подготовка и рассылка отчетов о ходе выполнения работ по проекту; Представление результатов выполнения работ по проекту заинтересованным сторонам; Получение обратной связи по результатам выполненных работ по проекту от заинтересованных сторон	ПК-1, ПК-2
4	Документирование	Сбор исходных данных у заказчика;	ПК-1, ПК-2

	существующих бизнес-процессов организации заказчика	Описание бизнес-процессов на основе исходных данных; Согласование с заказчиком описания бизнес-процессов; Утверждение у заказчика описания бизнес-процессов	
5	Выявление требований к ИС	Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС; Анкетирование представителей заказчика; ; Интервьюирование представителей заказчика; Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации	ПК-1, ПК-2

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

- Подготовка частей коммерческого предложения;
- Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту;

- Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика;
- Выявление требований к ИС;

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП кафедрой Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления.

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

- Перечислите документы, которые должны быть подготовлены для реализации коммерческого предложения заказчику.
- По каким критериям была проведена оценка объемов и сроков работ в организации.
- Дайте определение «план управления коммуникациями в проекте».
- Что подразумевает под собой стратегия управления в проекте?

- Перечислите основные этапы бизнес-процессов.
- Как происходит утверждение бизнес-процесса?
- Перечислите методы анкетирования представителей заказчика.

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),
2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),
3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$$\text{Одиф. зачет} = 0,3 \cdot \text{ОрукПО} + 0,4 \cdot \text{ООчет} + 0,3 \cdot \text{ОрукКаф},$$

где *ОрукПО* – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

ООчет – оценка отчета по практике;

ОрукКаф – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения практики.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя по практической подготовке от кафедры) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ,

связанных с будущей профессиональной деятельностью, анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- введение (цели и задачи практики);
- основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
- заключение (выводы по результатам практики);
- список использованных источников (при необходимости); приложения.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы почти в полном

	<p>объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».</p>
Удовлетворительно	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».</p>
Неудовлетворительно	<p>Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный.</p> <p>Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации.</p> <p>Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.</p>

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	знать сущность и основные принципы системного подхода	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь проводить анализ объекта, проблемной ситуации и делать соответствующие выводы				
	владеть навыками комплексного анализа, разработки эффективных решений в профессиональной деятельности				
УК-2	знать способы определения задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач				
	уметь проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.				
	владеть методами решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта				
УК-3	знать концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию				

	<p>лидерства.</p> <p>уметь обмениваться информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи</p> <p>владеть способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками</p>				
УК-4	<p>знать нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения.</p> <p>уметь проводить анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки.</p> <p>Владеть устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.</p>				
УК-6	<p>знать закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>уметь определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения;</p>				

	<p>осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути.</p>				
	<p>владеть методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p>				
ОПК-1	<p>знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p>				
	<p>уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>				
	<p>владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>				
ОПК-2	<p>знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>				
	<p>уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>				
	<p>владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>				
ОПК-4	<p>знать основные стандарты оформления технической</p>				

	документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.				
	уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.				
	владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.				
ОПК-5	знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.				
	уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем				
	владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем				
ОПК-6	знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.				
	уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий				
	владеть навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий				
ОПК-7	знать основные языки программирования и работы с				

	<p>базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>				
	<p>уметь применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p>				
	<p>владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>				
ОПК-8	<p>знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p>				
	<p>уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p>				
	<p>владеть т навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>				
ОПК-9	<p>знать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p>				
	<p>уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p>				

	<p>владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>				
ПК-1	<p>знать способы определения первоначальных требований заказчика к ИС, а также возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; способы проводить переговоры, презентации, подготавливать протоколы мероприятий.</p>				
	<p>уметь проводить переговоры с заказчиками, организовывать презентации предложений, разрабатывать документы. Моделировать бизнес-процессы; готовить коммерческие предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС.</p>				
	<p>владеть способностью определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; Владеть способами разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте.</p>				
ПК-2	<p>знать способы управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания.</p>				
	<p>уметь применять программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций для составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p>				
	<p>владеть навыками управления коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления).</p>				

7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);

- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Белоусов В.Е. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст]/С.А. Баркалов, В.Е.Белоусов, П.А. Головинский//Учебник. ООО Научная книга. -Воронеж, 2010.- 430 с.

2. Белоусов В.Е. Информационная безопасность при управлении техническими системами [Электр]/С.А. Баркалов, В.Е.Белоусов, О.М. Барсуков, К.В. Славнов//Учебное пособие. Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т.-Воронеж,- 365 с.

3. Белоусов В.Е. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации. Методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный]// В.Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2014.-42 с.
4. Белоусов В.Е. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации. Методические указания по самостоятельной работе [Электронный]// .Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2014.-33 с.
5. Информационные системы в экономике: Учебник/ Под ред. В.В. Дика. - М.: Финансы и статистика, 1996.
6. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: «Компьютер», Изд. объединение «ЮНИТИ», 1998..
7. Калянов Г.Н. CASE структурный системный анализ (автоматизация и применение). – М.: Лори, 1996.
8. Герасименко В. А. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных. - В 2х. кн. - М.: Энергоатомиздат, 1994.
9. Вудкок Дж. Современные информационные технологии совместной работы/ Пер. с англ. – М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 1999.
10. Куперштейн В.И. Современные информационные технологии в делопроизводстве и управлении. СПб: Санкт-Петербург, 1999..
11. Семенов Н.И. Трубилин И.Т. и др. Автоматизированные технологии в экономике. Учебное для экономических специальностей вузов, м.: ЮНИТИ, 1999.
12. Экономическая информатика: Учебник/ Под ред. В.П. Косарева и Л.В. Еремина. – М.: Финансы и статистика, 2001.
13. Бурков В., Новиков Д. Как управлять проектами. - М.: Синтег-Гео, 1997.-188 с
14. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник/ Под ред. Ковалев В.В., Волкова О.Н. – М.: ООО ТК Велби, 2006.
15. Филимонова Е.В. Практическая работа в 1С: Предприятие 8.0. Учебное пособие для экономических специальностей вузов. М.: Феникс, 2005
16. Баркалов С.А. Информационные технологии в экономике /Баркалов С.А., Белоусов В.Е., Серебряков В.И./ Учебное пособие. Воронеж: ВГАСУ, 2006 – 254 с
17. Баркалов С.А. Информационные технологии в экономике /Баркалов С.А., Белоусов В.Е.// Лабораторный практикум. Воронеж: ВГАСУ, 2004
18. Баркалов С.А. Информационные технологии в экономике /Баркалов С.А., Белоусов В.Е.// МУ для проведения практических занятий. Воронеж: ВГАСА, 2001
19. Баркалов С.А. Информационные технологии в экономике /Баркалов С.А., Белоусов В.Е.// МУ для проведения лабораторных занятий. Воронеж: ВГАСА, 2002.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Информационно-справочные системы:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Современные профессиональные базы данных:

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

- База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное программное обеспечение LibreOffice

Справочно-правовая система Консультант Плюс

Информационные справочные системы, современные профессиональные базы данных

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Центральная база статистических данных (ЦБСД): <http://www.gks.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе базовой кафедры кибернетики в системах организационного управления.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

Компьютерный класс 2303 в составе:

- Рабочие станции – Intel Celeron - 4,8 ГГц – 11 комплектов;

- Принтер лазерный -1 комплект;

- Комплект сетевого оборудования для организации ЛВС и доступа к ресурсам сети ВГТУ;

- Мультимедиапроектор и экран;

- Программы: Astra Linux, Ramus, Drawio, Антивирус Касперского – 7.0, 1С-Предприятие.

Учебный центр компании ООО «Ангелы АЙ ТИ»

Автоматизированные обучающие системы для изучения прикладных программных продуктов, тестирующий комплекс контроля качества обучения,

интегрированная система мониторинга хода учебного процесса кафедры.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики): ООО «СБ-Монтаж», ООО «Angels IT». Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------