

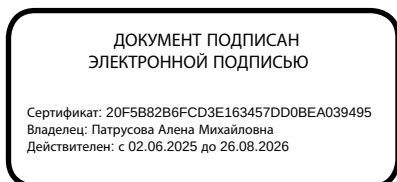
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

"19 " _____ мая _____ 2026 г.



Производственная (преддипломная) практика

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**
Учебный план bz090302_26_ИСиТ.plx
Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль Информационные системы и технологии
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой
Вид практики Производственная
Тип практики Производственная (преддипломная) практика
Форма проведения дискретно

Распределение часов практики

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
В форме практической подготовки	216	216	216	216
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

б.с., ст.пр. Васильева Л.В. _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Производственная (преддипломная) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

bz090302_26_ИСиТ.plx

утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62

Программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 16.04.2026 г. № 13

Срок действия программы: 5 л.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ

старший преподаватель Латушкина С.В. 29.04.2026 г. № 9

№ регистрации 59

Визирование РПП для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ " ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

- | | |
|---|---|
| 1 | Подготовка обучающегося к профессиональной деятельности путем самостоятельного решения реальных научно-исследовательских и/или производственных задач, а также подготовка материалов для выпускной квалификационной работы. |
|---|---|

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Ча	Б2.В.04(П)
---------	------------

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|---|--|
| 1 | Использование типовых решений для построения информационных систем |
| 2 | Проектирование информационных систем |
| 3 | Системное администрирование |
| 4 | Основы процессов внедрения информационных систем |
| 5 | Производственная (технологическая) практика |
| 6 | Введение в анализ больших данных |
| 7 | Методы и технологии разработки клиент-серверных приложений |
| 8 | Деловые коммуникации |
| 9 | Информационная безопасность |

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

- | | |
|---|---|
| 1 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
|---|---|

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-1:Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств

ПК-1.1:Знает цели и задачи проводимых исследований; отечественный и международный опыт в соответствующей

Знать: отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований

Уметь: применять методы и средства планирования и организации исследований

Владеть: практическими навыками проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки результатов

ПК-1.2:Умеет применять актуальную нормативную и техническую документацию в соответствующей области;

Знать: источники нормативной и технической документации в соответствующей области

Уметь: выбирать рациональные средства проведения исследований

Владеть: навыками оформления результатов исследовательских работ

ПК-1.3:Имеет навыки проведения исследований, составления их описаний и формулировки выводов; составления

Знать: сферы внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями

Уметь: проводить исследования, составлять их описание и формулировать выводы

Владеть: навыками составления отчетов по результатам проведенных исследований

ПК-2:Способность создавать прототип информационных систем и программный код в рамках выполнения работ по

ПК-2.1:Выполняет работы по созданию прототипа информационной системы на базе типового решения в

Знать: особенности информационных систем и технологий в различных областях

Уметь: проводить анализ объекта внедрения информационной системы

Владеть: практическими навыками участия в работах по созданию прототипа информационной системы на базе типового

ПК-2.2:Разрабатывает код информационной системы (базы данных информационной системы), используя

Знать: особенности современных технологий программирования и инструментальных средств, применяемых для разработки кодов ИС и баз данных ИС

Уметь: обосновать выбор инструментальных средств для разработки кодов ИС и баз данных ИС организации

Владеть: практическими навыками кодирования и приемами тестирования результатов кодирования

ПК-3:Способен проектировать информационные системы

ПК-3.1:Выполняет работы по установлению требований к проекту информационной системы на основе требований заказчика

Знать: методы установления требований заказчика к проекту ИС

Уметь: выполнять предпроектные обследования

Владеть: навыками ведения переговоров с заказчиком

ПК-3.2:Разрабатывает проект информационной системы на основе современных методик проектирования

Знать: современные методики проектирования ИС

Уметь: выбирать технологии выполнения проектных работ

Владеть: навыками участия в работах по проектированию ИС

ПК-4:Способность устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, осуществлять интеграцию информационной системы с существующими информационными системами заказчика
ПК-4.1:Выполняет работы по установке и настройке системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы заказчика
Знать: критерии оценки качества функционирования информационной системы организации
Уметь: выявлять требования конечных пользователей к функциональности информационной системы
Владеть: практическими навыками сопровождения информационных систем
ПК-4.2:Осуществляет разработку технологий обмена данными между информационной системой и существующими информационными системами заказчика
Знать: методы интеграции информационных систем
Уметь: выбирать и применять инструментальные средства для разработки технологий обмена данными между
Владеть: практическими навыками разработки форматов и интерфейсов обмена данными
ПК-5:Способность настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы и проводить контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения
ПК-5.1:Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика
Знать: различные методы управления сетевыми устройствами инфокоммуникационной системы организации
Уметь: применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами инфокоммуникационной системы организации
Владеть: практическими навыками протоколирования событий, возникающих в процессе функционирования сетевых устройств и ПО инфокоммуникационной системы организации
ПК-5.2:Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети
Знать: основные метрики производительности сетевых устройств и ПО инфокоммуникационной системы организации
Уметь: определять базовые параметры работы сети организации (параметры, приемлемые для конечных пользователей в условиях нормальной работы)
Владеть: практическими навыками оценки требуемой производительности сетевых устройств и ПО инфокоммуникационной системы организации
ПК-6:Способность управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проводить контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы
ПК-6.1:Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети
Знать: специальные средства управления безопасностью сетевых устройств, применяемые в инфокоммуникационной системе организации
Уметь: выбирать рациональный способ снижения воздействия угроз на базовые компоненты инфокоммуникационной системы организации
Владеть: практическими навыками настройки параметров управления безопасностью операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы организации
ПК-6.2:Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля
Знать: штатные программно-аппаратные средства, применяемые для контроля производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы организации
Уметь: осуществлять контроль отклонений от номиналов производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы организации
Владеть: практическими навыками коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы организации

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ						
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Ознакомление обучающихся с рабочей программой практики /Ср/	5	1		ЛЗ.1	
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	5	0,5		Л2.3,ЛЗ.1	
1.3	Выдача обучающимся комплекта документов для прохождения практики /Ср/	5	0,5		ЛЗ.1	
	Раздел 2. Работа в профильной организации					
2.1	Проведение исследований в рамках выполнения индивидуального задания на практику /Ср/	5	60	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.4,Л2.5,Л2.6,ЛЗ.1	Работа в малых группах
2.2	Участие в решении текущих производственных задач профильной организации (выполнение заданий и поручений руководителя практики от профильной	5	60	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.4,Л2.5,Л2.6,ЛЗ.1	
	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)					
3.1	Обработка и анализ полученной информации (материала) /Ср/	5	60	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.4,Л2.5,Л2.6,ЛЗ.1	
3.2	Подготовка и оформление отчетных документов по практике /Ср/	5	20	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.4,Л2.5,Л2.6,ЛЗ.1	
	Раздел 4. Заключительный этап (зачет с оценкой)					
4.1	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	5	12	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.4,Л2.5,Л2.6,ЛЗ.1	
4.2	Защита отчета /ЗачётСОц/	5	2	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-6.1,ПК-6.2	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.4,Л2.5,Л2.6,ЛЗ.1	Дневник практики. Отчет по практике
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ						
1	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)					
2	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))					
3	Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))					
4	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)					

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на выпускающую кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики.

1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется практикантом непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- профиль;
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации и руководителя практики от университета (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение руководителя практики от университета и руководителя практики от профильной организации.

2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- профиль подготовки;
- полное наименование организации - места прохождения практики, согласно заключенным договорам на практику;
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и руководителя практики от профильной организации.

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.

Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании Отчета.

В приложениях размещают материалы, подготовленные практикантом за период прохождения практики.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета в страницах определяется руководителем практики.

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день.

К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от профильной организации, заверенный подписью руководителя практики печатью организации (при наличии).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ			
7.1. Промежуточная аттестация			
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.			
7.2. Темы индивидуальных заданий			
Тематика индивидуальных заданий на практику соответствует тематике ВКР.			
7.3. Перечень видов оценочных средств			
Вопросы к зачету с оценкой. Отчетные документы по практике: дневник практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от профильной организации.			
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ			
Основная литература			
Л1.1	Проектирование информационных систем: курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. - 150 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326		
Л1.2	Арсеньев Ю. Н., Давыдова Т. Ю. Управление проектами, программами [Электронный ресурс]: учебник. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 565 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601692		
Л1.3	Беспалов Д.А., Костюк А.И. Администрирование баз данных и компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. - 127 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612220		
Л1.4	Хейфец А.Л., Логиновский А.Н., Буторина И.В., Васильева В.Н. Инженерная 3D-компьютерная графика: [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 596 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/558191		
Дополнительная литература			
Л2.1	Скороход С.В. Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. - 136 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921		
Л2.2	Байдаков А.Н., Звягинцева О.С., Назаренко А.В., Запорожец Д.В., Бабкина О.Н. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 179 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916		
Л2.3	Солопова В. А. Охрана труда на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - 126 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813		
Л2.4	Золкин А.Л. Инструментальные средства разработки интеллектуальных информационных систем [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 140 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/450848		
Л2.5	Краковский Ю.М. Методы и средства защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 272 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/463013		
Л2.6	Спивак В.А. Деловые коммуникации. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 460 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/560464		
Учебно-методическая литература			
Л3.1	Васильева Л.В. Производственная (преддипломная) практика [Электронный ресурс]: методические указания к организации и прохождению практики. - Братск: БрГУ, 2023. - 22 с. – Режим доступа: https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Васильева%20Л.В.%20Производственная(преддипломная)%20практика.%20МУ%20к%20ПП.2023.pdf		
8.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ			
Э1	Курс "Введение в анализ данных". ТехносфераMail.ru Group, МГУ им. М.В. Ломоносова		
Э2	Информатизация предприятия		
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
При проведении практики выездным способом, обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	1346 Учебная аудитория (дисплейный класс) Основное оборудование: -15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060(Монитор Asus VA24EHF);	Ср

		- проектор Casio YM-80; - коммутатор D-Link DES-1050G; - коммутатор tp-link TL-SG1024DE; - коммутатор D-Link DES-1008D; - принтер HP LaserJet 1200. - HP LaserJet 1150; - Системный блок Athlon 64x2 2,6GHz; - монитор LG Flatron L1953S Программное обеспечение: Ubuntu 22.4, Google Chrome, GNU Octave, Hugin Lite, P7Zip-Desktop, Xarchiver, Adobe Reader, Blender, Мой Офис, StarUML, Parallels Client, LibreOffice, Unreal Engine 5, Android Studio, Protégé OWL, Notepad++, Archi, 1C: Предприятие Учебная версия, Zotero, Visual Studio Code, VirtualBox+виртуальные машины: Linux Mint 21, Astra Linux CE, Docker, Git Kivy, Spyder, Timeshift, Miniconda+окружения, Hadoop, Synaptic, Steam, Scilab, Wine, Tensorflow-2.14, Python-3.11.8, Pytorch, JupyterLab, Cuda, Cudnn, Panda3d, Java Openjdk, Grub Customizer, Graphviz, Okular Дополнительно: - интерактивная доска SMART Board SB680; - Компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8", FHD@100Hz; - маркерная доска – 2 шт. Учебная мебель - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 2/1 шт.	
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	1346 Учебная аудитория (дисплейный класс) Основное оборудование: -15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060(Монитор Asus VA24EHF); - проектор Casio YM-80; - коммутатор D-Link DES-1050G; - коммутатор tp-link TL-SG1024DE; - коммутатор D-Link DES-1008D; - принтер HP LaserJet 1200. - HP LaserJet 1150; - Системный блок Athlon 64x2 2,6GHz; - монитор LG Flatron L1953S Программное обеспечение: Ubuntu 22.4, Google Chrome, GNU Octave, Hugin Lite, P7Zip-Desktop, Xarchiver, Adobe Reader, Blender, Мой Офис, StarUML, Parallels Client, LibreOffice, Unreal Engine 5, Android Studio, Protégé OWL, Notepad++, Archi, 1C: Предприятие Учебная версия, Zotero, Visual Studio Code, VirtualBox+виртуальные машины: Linux Mint 21, Astra Linux CE, Docker, Git Kivy, Spyder, Timeshift, Miniconda+окружения, Hadoop, Synaptic, Steam, Scilab, Wine, Tensorflow-2.14, Python-3.11.8, Pytorch, JupyterLab, Cuda, Cudnn, Panda3d, Java Openjdk, Grub Customizer, Graphviz, Okular Дополнительно: - интерактивная доска SMART Board SB680; - Компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8", FHD@100Hz; - маркерная доска – 2 шт. Учебная мебель - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 2/1 шт.	ЗачётСОц

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Практика реализуется в форме практической подготовки путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП.

В период прохождения практики самостоятельная работа обучающегося формируется в соответствии с содержанием практики:

1. Подготовительный этап

Практикант знакомится с рабочей программой практики; проходит инструктаж по технике безопасности; получает индивидуальное задание и пакет документов, необходимых для прохождения практики.

2. Основной этап

Практикант в соответствии с индивидуальным заданием:

- собирает, систематизирует необходимую информацию по теме исследования;
- проводит экспериментальные исследования;
- систематизирует полученные данные;
- анализирует и оценивает результаты;
- формирует дневник и отчет по практике.

3. Заключительный этап

Содержание и оформление отчета по практике должно соответствовать установленным требованиям. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части практикант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели; список использованных источников включает в себя перечень источников (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета; приложения содержат материалы, подготовленные практикантом за период прохождения практики.

При подготовке к зачету с оценкой обучающийся ориентируется на индивидуальное задание, результаты прохождения практики, вопросы к зачету, приведенные в ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».