

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета компьютерных
систем и информационных
технологий**

Кочевский А.А.

19 апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
БАКАЛАВРИАТ**

09.03.01. Информатика и вычислительная техника

«Компьютерные системы и сети»

Луганск 2023

Программа преддипломной практики – 26 с.

Программа преддипломной практики разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929.

СОСТАВИТЕЛЬ:

ст. преп. кафедры компьютерных систем и Барская Н.В.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры компьютерных систем и сетей

«18» апреля 2023 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой компьютерных систем и сетей  С.В. Попов

Переутверждена: «__» ____ 20__ года, протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий

«19» апреля 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Н.Н. Ветрова

© Барская Н.В., 2023 год

© ГОУ ВПО ЛНР «ЛНУ им. В. Даля», 2023 год

1. Цель производственной (преддипломной) практики

Цели производственной (преддипломной) практики:

сбор материала по утвержденной кафедрой теме для подготовки ВКР, проверки готовности будущих выпускников к самостоятельной трудовой деятельности;

ознакомление с содержанием основных работ исследований, выполняемых на предприятии или организации по месту прохождения практики;

изучение особенностей строения, состояния и функционирования конкретных информационных процессов.

освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров информационных процессов.

принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании;

усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.

приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;

изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления;

изучение особенностей строения, состояния, поведения или функционирования конкретных технологических процессов.

2. Задачи производственной практики

Для эффективного достижения целей студенты должны осуществить выполнение следующих задач:

получение и анализ задания у руководителя ВКР;

изучение предметной области, структуры предприятия и информационных потоков;

информационный и патентный поиск по предметной области о существующих;

методах и подходах, об аналогах и прототипах решения поставленной задачи;

выбор концепций и проектных решений;

разработка технического задания на практику;

сбор экспериментального и теоретического материала, необходимого для выбора;

проектных решений и реализации задач ВКР.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Производственная (преддипломная) практика студентов 4 курса по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» проводится на предприятиях и организациях любых организационно-правовых форм и подразделениях ЛНУ им. В. Даля. К практике допускаются студенты, успешно завершившие курс теоретического обучения.

Для прохождения преддипломной практики студент должен успешно освоить учебные дисциплины направления ОПОП и овладеть необходимыми компетенциями, предусмотренными учебными дисциплинами.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
--	---	---

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования. УК-6.2. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. УК-6.3. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.	Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.

ПК-1. Способен выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с техническим заданием в составе научного коллектива.	ПК-1.1. Знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы и средства планирования и организации научных исследований. ПК-1.2. Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских работ; использовать цифровые технологии в ходе проведения научных исследований; оформлять проекты планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ. ПК-1.3. Владеть: навыками применения компьютерных моделей для проведения научных исследований; навыками разработки проектов планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ.	Знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы и средства планирования и организации научных исследований. Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских работ; использовать цифровые технологии в ходе проведения научных исследований; оформлять проекты планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ. Владеть: навыками применения компьютерных моделей для проведения научных исследований; навыками разработки проектов планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ.
ПК-2. Способен проводить обработку и анализ научной и технической информации, результатов исследований.	ПК-2.1. Знать: методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области информатики и вычислительной техники; различные виды наукометрических баз данных. ПК-2.2. Уметь: осуществлять анализ информации в современных наукометрических базах данных; осуществлять сбор и проводить обработку научной и технической информации, в том числе применяя методы машинного обучения. ПК-2.3. Владеть: навыками применения методов анализа больших данных для сбора и обработки результатов научных экспериментов и исследований; способностью применять методы анализа больших данных для проведения обработки информации в современных наукометрических базах данных и других облачных хранилищах больших данных.	Знать: методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области информатики и вычислительной техники; различные виды наукометрических баз данных. Уметь: осуществлять анализ информации в современных наукометрических базах данных; осуществлять сбор и проводить обработку научной и технической информации, в том числе применяя методы машинного обучения. Владеть: навыками применения методов анализа больших данных для сбора и обработки результатов научных экспериментов и исследований; способностью применять методы анализа больших данных для проведения обработки информации в современных наукометрических базах данных и других облачных хранилищах больших данных.

5. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики – производственная (преддипломная).

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения производственной практики – стационарный.

Преддипломная практика является формой подготовки специалистов к будущей профессиональной деятельности.

6. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в: предприятиях и организациях любых организационно-правовых форм, и подразделениях ЛГУ им. В. Даля. Продолжительность прохождения преддипломной практики – 2 недели, трудоемкость составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

7. Структура и содержание практики

№ этапа	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
VIII семестр			
1	Предварительный этап	Инструктаж по технике безопасности – 6 ч; Ознакомление с деятельностью организации, правилами внутреннего распорядка предприятия, обзорная экскурсия по предприятию – 4 ч.	Дневник, отчет по практике
2	Основной (производственный) этап (выполнение производственных заданий, изучение структуры предприятия, технической и организационной документации, сбор и систематизация фактического и литературного материала для выполнения индивидуального задания (курсового/дипломного) проекта, ВКР), занятия, наблюдения, измерения и др. выполняемые студентами самостоятельно виды работ)	выполнение заданий по практике под наставлением руководителя от предприятия организации – 28 ч.; тематическая экскурсия по предприятию, теоретические занятия – 10 ч., самостоятельная работа в рамках практики – 28 ч.;	Дневник, отчет по практике

3	Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР	описание объекта и предмета исследования, отчет по практике в рамках предварительной темы ВКР– 9 ч.; обработка и анализ полученной информации - 13 ч.	Отчёт по практике
4	Заключительный этап	подготовка отчета по практике – 10 ч.; защита отчета	Защита отчёта по практике Зачёт с оценкой

8. Формы отчетности по практике

Аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы руководителем практики, в следующих формах:

письменный отчет вместе с дневником;

фонды оценочных средств, включающие типовые задания, позволяющие оценить результаты прохождения практики обучающихся, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с положением о фонде оценочных средств.

Форма аттестации по результатам прохождения практики проходит в форме письменного отчёта по практике (включает в себя дневник практики, ответ на индивидуальные вопросы).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по национальной шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (зачет с оценкой)	Критерии оценивания
Зачтено с оценкой «отлично» (5)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник без замечаний. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося сформированы на высоком уровне компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без замечаний.
Зачтено с оценкой «хорошо» (4)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник с несущественными замечаниями. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на уровне выше среднего компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся

	способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без существенных замечаний.
Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)	Обучающийся полностью выполнил программу практики не в полной мере, но пробелы не носят существенного характера; имеет заполненный дневник с несколькими несущественными замечаниями. Обучающийся в основном способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые из них сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на среднем или выше низкого уровня компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся в основном способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики, но допускает несущественные ошибки. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его с несколькими замечаниями.
Не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики; имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник практики или не имеет заполненного дневника. Обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося не сформированы компетенции, предусмотренные программой практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его.

9. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

В процессе организации преддипломной практики применяются современные образовательные и научно-исследовательские технологии:

- 1) информационные, в том числе компьютерные и мультимедийные – для формирования когнитивной основы профессиональной компетентности;
- 2) операциональные – для формирования способов и моделей интеллектуальной деятельности, проектирования практических аспектов учебной и профессиональной деятельности;
- 3) прикладные, практико-ориентированные – для формирования способности к эффективной реализации предусмотренных видов учебной и профессиональной деятельности;
- 4) эмоционально-нравственные – для формирования мотивации к качественному овладению выбранной профессией, готовности к будущей профессиональной деятельности, личностному и профессиональному саморазвитию;
- 5) эвристические – для развития творческих способностей и мотивации к реализации творческого потенциала в учебной и профессиональной деятельности.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие для сред. проф. образования/О.Л. Голицына, И.И. Попов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2015.

б) дополнительная литература:

2. Гребешков А.Ю., Вычислительная техника, сети и телекоммуникации: Учебное пособие для вузов / Гребешков А.Ю. - М. : Горячая линия - Телеком, 2015. - 190 с.

в) интернет-ресурсы:

3. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

5. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

6. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

7. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

8. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

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

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

г) электронные библиотечные системы и ресурсы:

11. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

12. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

д) информационный ресурс библиотеки образовательной организации:

13. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение практики

Прохождение преддипломной практики предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет (*при необходимости добавить специальное оборудование, которым оснащена академическая аудитория*).

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

11. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по производственной (преддипломной) практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Предварительный этап.	8
				Основной (производственный) этап.	8
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	8
				Заключительный этап.	8

2.	УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	Предварительный этап.	8
				Основной (производственный) этап.	8
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	8
				Заключительный этап.	8
3.	УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования. УК-6.2. Уметь: демонстрировать	Предварительный этап.	8

		саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. УК-6.3. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Основной (производственный) этап.	8
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	8
				Заключительный этап.	8
4.	ОПК-3.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и	Предварительный этап.	8
				Основной (производственный) этап.	8

			библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	8
				Заключительный этап.	8
5.	ОПК-9.	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования	Предварительный этап.	8
				Основной (производственный) этап.	8
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	8

			программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.	Заключительный этап.	8
6.	ПК-1.	Способен выполнять научно-исследовательские работы в соответствии с техническим заданием в составе научного коллектива.	ПК-1.1. Знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы и средства планирования и организации научных исследований. ПК-1.2. Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских работ; использовать цифровые технологии в ходе проведения научных исследований; оформлять проекты планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ. ПК-1.3. Владеть: навыками применения компьютерных моделей для проведения научных исследований; навыками разработки проектов планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ.	Предварительный этап.	8
				Основной (производственный) этап.	8
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	8
				Заключительный этап.	8

7.	ПК-2.	Способен проводить обработку и анализ научной и технической информации, результатов исследований.	ПК-2.1. Знать: методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области информатики и вычислительной техники; различные виды наукометрических баз данных.	Предварительный этап.	8
			ПК-2.2. Уметь: осуществлять анализ информации в современных наукометрических базах данных; осуществлять сбор и проводить обработку научной и технической информации, в том числе применяя методы машинного обучения.	Основной (производственный) этап.	8
			ПК-2.3. Владеть: навыками применения методов анализа больших данных для сбора и обработки результатов научных экспериментов и исследований; способностью применять методы анализа больших данных для проведения обработки информации в современных наукометрических базах данных и других облачных хранилищах больших данных.	Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	8
				Заключительный этап.	8

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-1.	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Предварительный этап, Основной (производственный) этап, Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР, Заключительный этап.	Дневник, отчёт по практике
2.	УК-4.	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной	Предварительный этап, Основной (производственный) этап, Обработка и анализ полученной информации, постановка	Дневник, отчёт по практике

		устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	а задач в рамках предварительной темы ВКР, Заключительный этап.	
3.	УК-6.	УК-6.1. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования. УК-6.2. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. УК-6.3. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Предварительный этап, Основной (производственный) этап, Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР, Заключительный этап.	Дневник, отчёт по практике
4.	ОПК-3.	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	Предварительный этап, Основной (производственный) этап, Обработка и анализ	Дневник, отчёт по практике

		применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР, заключительный этап.	
5.	ОПК-9.	ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции	Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения	Предварительный этап, Основной (производственный) этап, Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварит	Дневник, отчёт по практике

		программных средств для решения конкретной задачи. ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.	конкретной задачи. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.	ельной темы ВКР, Заключите льный этап.	
6.	ПК-1.	ПК-1.1. Знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы и средства планирования и организации научных исследований. ПК-1.2. Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских работ; использовать цифровые технологии в ходе проведения научных исследований; оформлять проекты планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ. ПК-1.3. Владеть: навыками применения компьютерных моделей для проведения научных исследований; навыками разработки проектов планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ.	Знать: цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы и средства планирования и организации научных исследований. Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских работ; использовать цифровые технологии в ходе проведения научных исследований; оформлять проекты планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ. Владеть: навыками применения компьютерных моделей для проведения научных исследований; навыками разработки проектов планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ.	Предварит ельный этап, Основной (производс твенный) этап, Обработка и анализ полученно й информац ии, постановк а задач в рамках предварит ельной темы ВКР, Заключите льный этап.	Дневник, отчёт по практике
7.	ПК-2.	ПК-2.1. Знать: методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области информатики и вычислительной	Знать: методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области информатики и вычислительной	Предварит ельный этап, Основной (производс твенный)	Дневник, отчёт по практике

		техники; различные виды наукометрических баз данных. ПК-2.2. Уметь: осуществлять анализ информации в современных наукометрических базах данных; осуществлять сбор и проводить обработку научной и технической информации, в том числе применяя методы машинного обучения. ПК-2.3. Владеть: навыками применения методов анализа больших данных для сбора и обработки результатов научных экспериментов и исследований; способностью применять методы анализа больших данных для проведения обработки информации в современных наукометрических базах данных и других облачных хранилищах больших данных.	техники; различные виды наукометрических баз данных. Уметь: осуществлять анализ информации в современных наукометрических базах данных; осуществлять сбор и проводить обработку научной и технической информации, в том числе применяя методы машинного обучения. Владеть: навыками применения методов анализа больших данных для сбора и обработки результатов научных экспериментов и исследований; способностью применять методы анализа больших данных для проведения обработки информации в современных наукометрических базах данных и других облачных хранилищах больших данных.	этап, Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР, Заключительный этап.	
--	--	--	--	---	--

Оценочные средства по производственной (преддипломной) практике

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.
- Основная часть должна содержать:
 - задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
 - краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
 - описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
 - затруднения, которые встретились при прохождении практики.
- Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.
- Список литературы
- Приложения к отчету могут содержать:
 - образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;

К отчету прилагается дневник практики.

Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломная)

Примерный объем отчета составляет примерно 30-40 страниц.

Отчет должен быть оформлен на бумаге формата А4, все страницы отчета нумеруют арабскими цифрами; сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются.

Текст отчета печатается шрифтом Times New Roman (кегель – 14 pt, межстрочный интервал – 1,5) с полями таких размеров: левое – 2,5 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см.

Отчет заверяется подписями руководителей производственной практики от университета и от кафедры, предприятия, организации, учреждения, в которых студент проходит практику, и печатями.

Дневник практики оформляется в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

Промежуточный контроль по результатам прохождения производственной практики (преддипломной) проходит в форме зачета с оценкой – защиты подготовленного отчета (с предоставлением дневника практики).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (зачет с оценкой)	Критерии оценивания
Зачтено с оценкой «отлично» (5)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник без замечаний. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося сформированы на высоком уровне компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без замечаний.

Зачтено с оценкой «хорошо» (4)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник с несущественными замечаниями. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на уровне выше среднего компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без существенных замечаний.
Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)	Обучающийся полностью выполнил программу практики не в полной мере, но пробелы не носят существенного характера; имеет заполненный дневник с несколькими несущественными замечаниями. Обучающийся в основном способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые из них сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на среднем или выше низкого уровня компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся в основном способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики, но допускает несущественные ошибки. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его с несколькими замечаниями.
Не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики; имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник практики или не имеет заполненного дневника. Обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося не сформированы компетенции, предусмотренные программой практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)