

**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 (ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ
БАКАЛАВРИАТ**

09.03.01. Информатика и вычислительная техника

«Компьютерные системы и сети»

Луганск 2023

Программа производственной (эксплуатационной) практики – 25 с.

Программа производственной (эксплуатационной) 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 сетей Попова Л.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

© Попова Л.В., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

1.Цель производственной (эксплуатационной) практики

Цели производственной (эксплуатационной) практики состоят в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно -исследовательской организации:

- закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий в вузе и учебной практики;
- приобрести профессиональные умения и навыки;
- собрать практический материал для выполнения курсовых проектов (работ), предусмотренных в учебном плане для дисциплин профессионального цикла;
- приобщиться к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

2. Задачи производственной (эксплуатационной) практики

Задачи производственной (эксплуатационной) практики заключаются в ознакомлении с профессиональной деятельностью инженерного состава предприятия (организации), в котором проводится практика. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться в:

изучение новых программных продуктов. Студент изучает новый программный продукт, или изучает новые математические методы необходимые для решения поставленной задачи. Студент может изучать программные комплексы, уже созданные на производстве, структуры Баз Данных, технологических производственных комплексов, локальных сетей;

выполнение индивидуального задания. Студенту необходимо предоставить отчет, который должен быть оформлен в соответствии предъявляемыми к нему требованиями. В отчете должны быть введение, постановка задачи. Обоснование выбранных программных средств. Описание математического аппарата и/или разработанного алгоритма(ов). Распечатка программы и конечных результатов, анализ полученных результатов; выполнение инженерной работы. Студент может заниматься ремонтом компьютерного оборудования, установкой программных продуктов, введением рабочих Баз Данных и другой текущей инженерной работой.

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

Основной базой для овладения практическими навыками по этапам производственной (эксплуатационной) практики является ранее полученные знания по дисциплинам: «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Компьютерные сети».

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 (эксплуатационная).

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

Способ проведения производственной практики – стационарный.

Производственная практика может иметь различные формы в зависимости от объекта практик:

- в компаниях и организациях;
- в научно-исследовательских отделах и лабораториях;
- в вычислительных центрах.

6. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в:

Государственное унитарное предприятие Луганской Народной Республики «Луганские коммуникации»;

Общество с ограниченной ответственностью «Луганская телефонная компания»;

Департамент программного обеспечения и обслуживания компьютерной техники ЛГУ им. В. Даля;

Научно-исследовательская лаборатория сетевых компьютерных технологий Луганского государственного университета имени Владимира Даля.

Продолжительность прохождения производственной практики – 10 недель, трудоемкость составляет 15 зачетных единиц, 540 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
VI семестр			
1	Предварительный этап	Инструктаж по технике безопасности – 16 ч; Ознакомление с деятельностью организации, правилами внутреннего распорядка предприятия, обзорная экскурсия по предприятию – 54 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 – 158 ч.; тематическая экскурсия по предприятию, теоретические занятия – 30 ч., самостоятельная работа в рамках практики – 158 ч.;	Дневник, отчет по практике
3	Обработка и анализ полученной	описание объекта и	Отчет по практике

	информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР	предмета исследования, отчет по практике в рамках предварительной темы ВКР– 22 ч.; обработка и анализ полученной информации - 56 ч.	
4	Заключительный этап	подготовка отчета по практике – 46 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.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Прохождение производственной 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 (эксплуатационной) 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.	6
				Основной (производственный) этап.	6
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	6
				Заключительный этап.	6

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.	Предварительны й этап.	6
				Основной (производственн ый) этап.	6
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительно й темы ВКР.	6
				Заключительны й этап.	6
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	Предварительны й этап.	6

		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.	6
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	6
				Заключительный этап.	6
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.	6
				Основной (производственный) этап.	6

			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.	6
				Заключительный этап.	6
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.	6
				Основной (производственный) этап.	6
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	6

			программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.	Заключительный этап.	6
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.	6
				Основной (производственный) этап.	6
				Обработка и анализ полученной информации, постановка задач в рамках предварительной темы ВКР.	6
				Заключительный этап.	6

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.	6
			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.	6
			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.	6
				Заключительный этап.	6

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.	
--	--	--	---	--

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 (эксплуатационная)

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 (эксплуатационная) 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)