

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**Институт технологий и инженерной механики
Кафедра физики**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий и
инженерной механики



Могильная Могильная Е.П.
« 18 » 04 2023 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

По направлению подготовки 03.03.02 Физика
Профиль подготовки «Физика»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной практики для бакалавров по направлению подготовки 03.03.02 Физика, - 28 с.

Рабочая программа учебной практики составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 03.03.02 Физика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 года №891.

СОСТАВИТЕЛИ:

кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры физики Харченко Е.И.,
кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры физики Чаленко А.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры физики «18» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой физики Корсунов К.А.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Директор института технологий и инженерной механики Могильная Е.П.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики «18» 04 2023 г., протокол № 3.

Председатель учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики Ясуник С.Н.

© Чаленко А.В., Харченко Е.И. 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи практики, ее место в учебном процессе

Цель учебной практики – получение первичных профессиональных умений и навыков обучающихся по направлению подготовки 03.03.02 Физика, в том числе – первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Учебная практика нацелена на формирование практических навыков:

освоение отдельных компьютерных программ и информационных систем, используемых в профессиональной деятельности;

получение навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по физике и смежным дисциплинам;

подготовка к осознанному и углубленному изучению профессиональных и специальных дисциплин;

освоение навыков практической работы преподавателя вуза;

освоение навыков воспитательной работы со студентами и студенческим коллективом;

освоение операционных систем и современных компьютерных оболочек; закрепление и расширение навыков использования пакетов прикладных программ; ознакомление со специализированными пакетами программ компьютерного моделирования;

решение физических задач (физическая постановка задач; выбор и обоснование методов решения; обоснование и выбор программных средств решения; разработка алгоритма решения поставленной задачи; проведение экспериментов).

Задачи учебной практики:

знакомство с научной и педагогической деятельностью кафедры физики;

знакомство с конкретными проблемами и задачами кафедры, над решением которых работает конкретный творческий коллектив;

знакомство с учебными планами дисциплин, которые читаются на кафедре;

знакомство с методическими материалами кафедры;

разработка и проведение практических занятий;

закрепление теоретических и практических знаний, умений, и навыков, полученных во время обучения;

соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;

изучение правил эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;

выполнение правил трудового распорядка предприятия (организации);

выполнение заданий, предусмотренных программой практики и назначенных руководителем подразделения предприятия (организации);

освоение отдельных компьютерных программ и информационных систем, используемых в профессиональной деятельности;

получение навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по прикладной математике и информатике;

подготовка к осознанному и углубленному изучению профессиональных и специальных дисциплин;

формирование первичных профессиональных умений, навыков и опыта, необходимых для успешной научно-исследовательской (опытно-конструкторской, технологической) работы по физике и в смежных областях.

Учебная практика нацелена на формирование практических навыков:

получение навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по физике и смежным дисциплинам;

подготовка к осознанному и углубленному изучению профессиональных и специальных дисциплин;

освоение навыков практической работы преподавателя вуза;

освоение навыков воспитательной работы со студентами и студенческим коллективом;

решение физических задач (физическая постановка задач; выбор и обоснование методов решения; обоснование и выбор программных средств решения; разработка алгоритма решения поставленной задачи; проведение экспериментов).

2. Место практики в структуре ООП ВО

Учебная практика относится к обязательной части блока 2 «Практика» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 03.03.02 Физика.

Учебная практика – это получение опыта практической деятельности обучающимися в образовательном учреждении. Учебная практика является первым видом педагогической деятельности студентов. Общее руководство практикой осуществляется учебным отделом, непосредственное руководство работой студентов и контроль на практике возлагается на руководителя практики кафедры.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплин: «Механика», «Основы радиоэлектроники», «Молекулярная физика», «Электричество и магнетизм», «Оптика» и др.

3. Требования к результатам освоения содержания практики

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск, выбор, систематизацию, обобщение и критический анализ информации. УК-1.2. Применяет методы системного подхода для решения поставленных задач.	Знать: способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и определяет совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК-2.2. Выбирает оптимальные способы, модели и принципы для принятия экономически обоснованных решений в условиях имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Применяет нормативно-правовую базу для решения поставленных задач.	профессионального уровня; Уметь: абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу; навыками совместной работы в различных научных коллективах; навыками управления и организации исследования
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Использует способы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде. УК-3.2. Применяет методы межличностной коммуникации, обеспечивающие взаимодействие в команде.	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов). УК-4.2. Воспринимает, анализирует и оценивает устную и письменную информацию личного и академического характера на русском и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.3. Ведет переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики деловой коммуникации. УК-4.4. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном(ых) языке(ах), участвует в их обсуждении. УК-4.5. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов.	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем. УК-5.2. Применяет основные категории философии к анализу мировоззренческой специфики различных культурных сообществ	
	УК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития.	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Определяет цели личностного и профессионального развития, условия их достижения. УК-6.2. Использует инструменты управления временем при построении траектории для самообразования и саморазвития.	

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Создает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды, в том числе на рабочем месте и в повседневной жизни. УК-8.2. Обеспечивает собственную безопасность, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Оценивает факторы риска, в том числе для сохранения природной среды, способен использовать средства индивидуальной и коллективной защиты.	
ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области физико-математических и (или) естественных наук. ОПК-1.2. Применяет базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: базовые принципы развития и жизни общества; основные принципы работы в научных группах и малых коллективах; специфику деятельности системы образования ЛНР и образовательной организации высшего образования, систему организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельности студентов, обучающихся по программам магистратуры, а также специфику профориентационной работы; Уметь: брать ответственность за принятые решения и направленность исследования; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ
ОПК-2. Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-2.1. Умеет обрабатывать и представлять экспериментальные данные. ОПК-2.2. Владеет методами физических исследований. ОПК-2.3. Применяет методы исследования физических объектов, систем и процессов для решения задач профессиональной деятельности.	
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий. ОПК-3.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	

		магистратуру в области физики; Владеть: практическим опытом работы в образовательных организациях; навыками проведения практических и лабораторных занятий по дисциплинам кафедры; методами планирования и организации учебно-методической и воспитательной работы
ПК-1 Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	ПК-1.1. Знает теоретические основы физических методов исследования и методы анализа свойств физических систем разного уровня организации. ПК-1.2. Знает методы экспериментальных исследований в физике, возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения физических исследований. ПК-1.3. Умеет осуществлять выбор оборудования и методик для решения конкретных задач, эксплуатировать современную физическую аппаратуру и оборудование. ПК-1.4. Владеет навыками использования современных методов исследования в выбранной области.	Знать: научную и методическую литературу, современную экспериментальную аппаратуру и методы теоретических исследований по направлению научно-исследовательской деятельности обучающихся по программам магистратуры в области физики; Уметь: абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию
ПК-2 Способен пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований	ПК-2.1. Знает современные методы обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований ПК-2.2 Умеет творчески и критически осмысливать физическую информацию для решения научно-исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности. ПК-2.3. Владеет физическими и математическими методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации. ПК-2.4. Владеет навыками выявления основных закономерностей и зависимостей характеристик исследуемого объекта (процесса, явления). ПК-2.5. Владеет основами программирования и математического моделирования.	Владеть -способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу; навыками совместной работы в различных научных коллективах; навыками управления и организации исследования; навыками руководства научными исследованиями обучающихся по программам бакалавриата в области физики, организации теоретических и экспериментальных исследований; навыками проведения физического эксперимента в лабораториях кафедры физики
ПК-3 Способен понимать и использовать на практике теоретические основы организации, планирования физических исследований, участвовать в подготовке и составлении научной	ПК-3.1. Знает теоретические основы организации и планирования физических исследований. ПК-3.2. Умеет планировать и организовывать физические исследования. ПК-3.3. Владеет навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров,	

документации по установленной форме	докладов и статей, корректно готовить и редактировать собственные научные публикации	
ПК-4 Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами	ПК-4.1. Знает основные понятия, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса. ПК-4.2. Умеет проектировать, организовывать и анализировать работу с воспитанниками. ПК-4.3. Владеет навыками проектирования организации и анализа педагогической деятельности.	

4. Вид, тип, способ, форма проведения практик

Вид практики – учебная. Учебная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Учебная практика рекомендуется для направления 03.03.02 Физика уровня бакалавриата очной формы обучения.

Тип практики: ознакомительная. Способ проведения практики: стационарная. Форма проведения практики: дискретная.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проходит на кафедре физики ЛГУ им. В. Даля в семестре 4.

Продолжительность прохождения учебной практики – 2 недели, трудоемкость составляет 3 з.е., 108 часа.

6. Структура и содержание практики

Структура и содержание практики с указанием ее разделов (этапов), видов работ и формы текущего контроля указаны в таблице 1.

Таблица 1

Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
4 семестр			
1.	Подготовительный этап Организация практики	Установочное организационное собрание с руководителем учебной практики – 2 ч.; инструктаж по технике безопасности – 2 ч.; ознакомление с календарным планом, программой учебной практики, ее целями и задачами – 2 ч.; составление календарно-тематического плана прохождения учебной практики – 2 ч.	Собеседование дневник, отчет по практике
2.	Основной	Сбор и систематизация теоретического	Собеседование,

	(практический) этап	материала и статистической информации по исследуемой работе – 24 ч; анализ и обобщение фактических данных – 24 ч; выполнение расчетных частей заданий по ОФП – 36 ч.	контрольные занятия, дневник, отчет по практике
3.	Заключительный этап	Оформление необходимой документации: заполнение дневника практики – 4 ч.; подготовка отчета по практике – 10 ч.; защита отчета – 2 ч.	Защита отчета по практике Зачет с выставлением оценки
Всего: 108 часа, 3 з.е.			Дневник практики; отчет о практике; отзыв характеристика обучающегося.

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающийся оформляет дневник практики, отчет по практике и отчитывается о проделанной работе на итоговой конференции. По окончании учебной практики студенты представляют руководителю по практике следующую документацию:

отчет о практике (см. Приложение В);

дневник практики (см. Приложение Г);

отзыв характеристика обучающегося (см. Приложение Д).

Отчет об учебной практике выполняется в соответствии с индивидуальной программой практики и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным работам.

В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Зачет с выставлением оценки по практике выставляется по результатам прохождения учебной практики.

В отчет входят:

анализ структуры организации, основных направлений ее деятельности;

анализ информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в других источниках в контексте поставленных задач;

план реализации поставленных задач;

обоснование способов и методов решения поставленных задач;

программный продукт и/или средства обучения согласно поставленным задачам.

После защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры и/или заведующий кафедрой выносят заключение и выставляют зачет.

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

Интерактивные образовательные технологии.

- использование современных электронных баз данных, содержащих современную, в том числе зарубежную исследовательскую и иную профессиональную литературу по профилю подготовки;
- использование тематических и профессионально ориентированных Интернет-ресурсов;
- осуществление сбора и обработки научной информации в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- участие в проведении научных исследований совместно с научными сотрудниками и преподавателями вузов, финансируемые за счет внешних источников (грантов);
- работа на современных компьютерных средствах, оснащенных лицензионным программным обеспечением, в том числе для обработки статистической информации;
- выступление с научными сообщениями и докладами на научных симпозиумах, круглых столах и конференциях.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. Бёрд Дж., Физика. От теории к практике. В 2 кн. Кн. 1: Механика, оптика, термодинамика / Бёрд Дж. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 256 с. (Серия "Карманный справочник") - ISBN 978-5-94120-076-4 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785941200764.html>. - Режим доступа : по подписке.
2. Трофимова Т.И. Курс физики. [Текст]: учебное пособие для инженерно-технических специальностей высших учебных заведений / Т. И. Трофимова. – 21-е изд., стер. – Москва: Академия, 2015. – 549 с.
3. Башкирцева Н.Ю., Учебная практика: учебное пособие / Башкирцева Н. Ю., Шарифуллин А. В., Сладовская О. Ю., Байбекова Л. Р. - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 84 с. - ISBN 978-5-7882-2222-6 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788222226.html> . - Режим доступа : по подписке.
4. Кочеев А.А., Физика 2. Модули: Молекулярная физика, термодинамика, электричество и магнетизм: Учеб. пособие / Кочеев А.А. – Новосибирск: РИЦ НГУ, 2018. – 136 с. – ISBN 978-5-4437-0799-0 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785443707990.html>. – Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Трофимова Т.И. Курс физики. [Текст]: учебное пособие для инженерно-технических специальностей высших учебных заведений/ Т. И. Трофимова. – 21-е изд., стер. – Москва: Академия, 2015. – 549 с.
2. Чертов А. Г., Воробьев А. А. Задачник по физике: учеб. пособие / А. Г. Чертов, А. А. Воробьев – [5-е изд.] – М.: Высшая школа, 1988. – 527 с.
3. Михайлов В. К. Физика. М.: МГСУ, 2013. – 120 с.

4. Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу физики [Текст]: для студентов технических вузов/ В. С. Волькенштейн. Изд. 3-е, испр. и доп. – Санкт-Петербург: Книжный мир, 2013. – 327 с.

5. Михайлов В. К. Физика. М.: МГСУ, 2013. – 120 с.

в) методические указания:

1. Аляев В.А. Учебная практика: учебно-методическое пособие / Аляев В.А. - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 88 с. - ISBN 978-5-7882-1445-0 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788214450.html> (дата обращения: 22.03.2020). - Режим доступа: по подписке.

г) Интернет-ресурсы:

- Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.пф/>
- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>
- Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>
- Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>
- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>
- Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>
- Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>
- Электронный каталог Научно-технической библиотеки ЮРГПУ (НПИ) – <https://libweb.srspu.ru/MegaProWeb/Web>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/register>
- Научная электронная библиотека eLibrary – <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

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

10. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Учебный процесс и учебная практика на кафедре осуществляется в 6 учебных лабораториях и 2 научных лабораториях.

Учебные лаборатории:

механики и молекулярной физики (ауд. № 103, 104);

оптики (ауд. № 105);

электричества и магнетизма (ауд. № 106, 107);

электродинамики и ядерной физики (ауд. № 102);

базовой электроники (ауд. № 220);

специализированной (ауд. № 110, 115, 214, 215, 216).

Научные лаборатории:

рентгеноструктурного анализа (ауд. 112);

оптических методов диагностики плазмы (ауд. 211, 212, 213, 214, 215).

На кафедре в полном объеме представлены различные демонстрационные и раздаточные материалы, позволяющие студентам в ходе практики более глубоко проникать в изучаемый материал. Так же на кафедре имеется наличие технических средств обучения представленных в виде компьютеров, ноутбуков, проекторов, позволяющих наглядно предоставлять информацию студентам.

11. Оценочные средства по учебной практике

Паспорт оценочных средств по учебной практике

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

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (недели)
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Сбор и систематизация материала по анализу организации учебного процесса на кафедре «Физика»:	1
			1. Анализ методического обеспечения учебного процесса	2
			2. Анализ материально технической базы кафедры	2
			3. Анализ методов планирования и организации учёта учебно-методической и воспитательной работы.	3
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	Темы 1-3	1-3
3	УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Темы 1-3	1-3
4	УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Темы 1-3	1-3
5	УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Темы 1-3	1-3
6	УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Темы 1-3	1-3

8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Темы 1-3	1-3
9.	ОПК-1.	Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности	Темы 1-3	1-3
10	ОПК-2	Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	Темы 1-3	1-3
11	ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Темы 1-3	1-3
12	ПК-1	Способен проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	Темы 1-3	1-3
13	ПК-2	Способен пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований	Темы 1-3	1-3
14	ПК-3	Способен понимать и использовать на практике теоретические основы организации, планирования физических исследований, участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме	Темы 1-3	1-3

15	ПК-4	Способен проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами	Темы 1-3	1-3
----	------	--	----------	-----

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4; УК-5; УК-6; УК-8;	Знать: способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня; Уметь: абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу; навыками совместной работы в различных научных коллективах; навыками управления и организации исследования.	Темы 1-3	Контрольные задания
2.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Знать: базовые принципы развития и жизни общества; основные принципы работы в научных группах и малых коллективах; - специфику деятельности системы образования ЛНР и образовательной организации высшего образования, систему организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельности студентов, обучающихся по программам магистратуры, а также специфику профориентационной работы; Уметь: брать ответственность за принятые решения и направленность исследования; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; методически грамотно строить	Темы 1-3	Контрольные задания.

		планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ магистратуры в области физики; Владеть: практическим опытом работы в образовательных организациях; навыками проведения практических и лабораторных занятий по дисциплинам кафедры; методами планирования и организации учебно-методической и воспитательной работы.		
3	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4,	Знать: научную и методическую литературу, современную экспериментальную аппаратуру и методы теоретических исследований по направлению научно-исследовательской деятельности обучающихся по программам магистратуры в области физики; Уметь: абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию; Владеть -способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу; навыками совместной работы в различных научных коллективах; навыками управления и организации исследования; навыками руководства научными исследованиями обучающихся по программам бакалавриата в области физики, организации теоретических и экспериментальных исследований; навыками проведения физического эксперимента в лабораториях кафедры физики	Темы 1-3	Контрольные задания

Фонды оценочных средств по учебной практике

В соответствии с учебным планом, рабочей программой профессионального модуля (код и наименование модуля) и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю (далее ПМ) - практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале учебных занятий);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики);
- контроль за ведением записей для дневника и отчета по практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет с выставлением оценки)

Студенты допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении дневника и отчета о практике.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчета по учебной практике или др.

Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданиям;
- оформление дневника и отчета по учебной практике, в соответствии с требованиями;
- правильность и глубина ответов при защите отчета по практике;

- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации (ДЗ).

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за защиту отчета по практике и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет с выставлением оценки)

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

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)

Договор № _____
о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

г. Луганск

«__» _____ 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» именуемый в дальнейшем "Организация", в лице ректора Рябичева Виктора Дроновича, действующего на основании Устава университета, с одной стороны, и _____, именуем _____ в дальнейшем "Профильная организация", в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее – практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее – компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который: обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы; организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 10-дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6 _____ (иные обязанности Организации).

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в [пункте 2.2.2](#), в 10-дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 _____ (иные обязанности Профильной организации).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.3.3 _____ (иные права Организации).

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

2.4.3 _____ (иные права Профильной организации).

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до «__» _____ 20__ г.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

(полное наименование)

Организация:

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

Адрес:

тел.

Адрес:

291034, Луганская Народная
Республика, г.о. Луганский,
г. Луганск, кв. Молодежный,
д 20а.
тел.(0642) 34-48-48.

(должность) (подпись) (ФИО)

М.П.

Ректор

В.Д. Рябичев

М.П.

КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

№ п/ п	Код, наименование направления подготовки, (специальности), образовательная программа	Компоненты образовательной программы при реализации практической подготовки (практика, вид, тип)	Количество обучающихся, направляемых на практическую подготовку	Курс	Сроки практической подготовки

(наименование должности)

(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Ректор ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

В. Д. Рябичев

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

ПЕРЕЧЕНЬ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

№ п/п	Наименование помещений профильной организации, используемых для организации практической подготовки	Адреса помещений профильной организации, используемых для организации практической подготовки

Стороны подтверждают, что помещения отвечают безопасным условиям организации практической подготовки, техника (оборудование), которая используется для организации практической подготовки обучающихся, находится в технически исправном рабочем состоянии.

(наименование должности)

(подпись) (ФИО)
« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Ректор ФГБОУ ВО «ЛГУ им.В.Даля»

В.Д.Рябичев

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

ПРИКАЗ

“ ____ ” _____ 20__ г. г. Луганск № _____

О направлении студентов
на _____ практику
(вид практики)

ИНСТИТУТ (ФАКУЛЬТЕТ) _____

_____ форма обучения

Согласно Положению о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ
ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», в
соответствии с учебными планами направлений подготовки (специальностей) и
учебным графиком на 20__ /20__ учебный год

П Р И К А З Ы В А Ю :

Направить студентов ____-го курса, обучающихся по программе подготовки
_____, на _____ практику
(бакалавра, специалиста, магистра) (вид практики)
с _____ по _____ и назначить руководителей практики
соответственно со следующим распределением:

(№ группы)

« _____ »
(шифр направления подготовки, специальности) (наименование направления подготовки, специальности)

Образовательная программа: _____

№ п/п	Ф.И.О. студента	Место прохождения практики	Должность, Ф.И.О. руководителей практики
1			
2			
3			
4			

(№ группы)

_____ « _____ »
(шифр направления подготовки, специальности) (наименование направления подготовки, специальности)

Образовательная программа: _____

№ п/п	Ф.И.О. студента	Место прохождения практики	Должность, Ф.И.О. руководителей практики
1			
2			
3			
4			

2. Приказ довести до сведения руководителей практики и студентов.

3. Контроль за исполнением приказа возложить на _____
(должность, фамилия, инициалы)

Ректор

(фамилия, инициалы)

Проект вносит:
(Должность, Ф.И.О.)
Дата

Согласовано:
Проректор
Уч. отдел
Юрист

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Институт (факультет) _____
Кафедра _____

Направление подготовки (специальность) : _____
(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Образовательная программа: _____

ОТЧЕТ

по _____ практике
(вид практической подготовки)

на _____
(название профильной организации)

Сроки практической подготовки с «___» _____ 20__ г.
по «___» _____ 20__ г.

обучающегося(ейся) группы _____
(№ группы)

(ФИО обучающегося)

Руководитель от профильной организации

(название профильной организации)

должность, фамилия, инициалы

(подпись и печать)

Руководитель от университета:

(должность, фамилия, инициалы)

(подпись)

Дата защиты «___» _____ 20__ г.

Оценка _____

Луганск-20__

ДНЕВНИК

прохождения практической подготовки

Обучающегося(ейся) _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ курса _____ группы _____
 Направление подготовки (специальность): _____
 (шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Образовательная программа: _____

В данном разделе ежедневно, кратко и четко записываются выполняемые работы. В конце каждой недели журнал представляется для проверки руководителю практической подготовки от профильной организации. При выполнении одной и той же работы несколько дней в графе «дата» сделать запись «с _____ по _____».

[illegible]

Руководитель
практической подготовки
от профильной организации

(подпись)

(ΦΙΟ)

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся(аяся) _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ курса _____ группы _____
Направление подготовки (специальность) : _____
(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Образовательная программа: _____

Вид практики в рамках практической подготовки _____

Наименование места практической подготовки

(наименование профильной организации, структурного подразделения)

Обучающийся выполнил задания рабочей программы практической подготовки

Дополнительно ознакомился/изучил

Заслуживает оценки _____

Руководитель практической
подготовки от профильной
организации

(Подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20__ г