

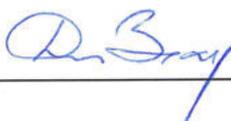


**Рабочая программа практики принята:**

Ученым советом физического факультета

Протокол заседания № 11 от «27» мая 2021 г.

Председатель Ученого совета  
физического факультета

 Д.А. Захарьевич

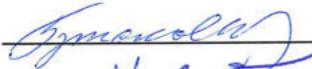
Секретарь Ученого совета  
физического факультета

 М.А. Эбель

**Рабочая программа практики одобрена и рекомендована кафедрой**

Радиофизики и электроники

Протокол заседания № 10 от «24» мая 2021 г.

И.о. зав. кафедрой  Бутаков А.В.

Автор (составитель)  к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры  
радиофизики и электроники М.А. Загребин

**Структура рабочей программы практики соответствует приказу ректора  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «19» апреля 2019 г. №223-1**

## Содержание

1. Общие положения по практике
2. Место практики в структуре образовательной программы
3. Перечень планируемых результатов обучения
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
7. Перечень литературы
8. Перечень информационных технологий
9. Описание материально-технической базы
10. Иные сведения и (или) материалы
11. Специальные условия освоения практики обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа практики "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 4 "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
--	--------

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Целью практики "Учебно-лабораторный практикум" является закрепление полученных теоретических знаний, выработка практических умений и их применение.

Задачами практики "Учебно-лабораторный практикум" являются:

- ознакомление с работой специалиста по защите информации;
- ознакомление с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;
- углубление и закрепление теоретических знаний в ходе их непосредственного применения;
- формирование умений применять знания при решении поставленных задач;
- овладение навыками самостоятельной работы.

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: Учебно-лабораторный практикум.

Способ проведения стационарная, выездная.

Форма проведения: дискретно.

Индикаторы достижения компетенций:

ПК-1.1. Обладает знаниями национальных, межгосударственных и международных стандартов, нормативных правовых актов, а также руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации.

ПК-1.2. Демонстрирует умение выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области защиты информации.

ПК-1.3. Имеет практический опыт (навыки) разработки научно-технической документации, отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных научно-исследовательских работ в области защиты информации.

ПК-2.1. Обладает знаниями моделирования и исследования систем защиты информации автоматизированных систем.

ПК-2.2. Демонстрирует умение разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач, и применять эти модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем.

ПК-2.3. Имеет практический опыт (навыки) оценки защищенности информации в автоматизированных системах и выбора обоснованных решений по обеспечению эффективности средств и способов их защиты.

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.В.01.02(У)
---------------------	---------------

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Информатика

Языки программирования

Введение в специальность

Языки программирования (дополнительные главы)

Системное программное обеспечение и аппаратное программирование

Ознакомительная практика

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

**ПК-1: Способен разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных научно-исследовательских работ в области защиты информации;**

**Знать:**

Рабочая программа практики "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 4 "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Для достижения индикатора ПК-1.1: Знать национальные, межгосударственные и международные стандарты, нормативные правовые акты, а также руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации.	
<b>Уметь:</b>	
Для достижения индикатора ПК-1.2: Уметь выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области защиты информации.	
<b>Владеть:</b>	
Для достижения индикатора ПК-1.3: Владеть навыками разработки научно-технической документации, отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных научно-исследовательских работ в области защиты информации.	

<b>ПК-2: Способен создавать и исследовать модели автоматизированных систем, проводить анализ их защищенности, а также предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективности средств и способов защиты информации;</b>
<b>Знать:</b>
Для достижения индикатора ПК-2.1: Знать моделирование и исследование систем защиты информации автоматизированных систем.
<b>Уметь:</b>
Для достижения индикатора ПК-2.2: Уметь разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач, и применять эти модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем.
<b>Владеть:</b>
Для достижения индикатора ПК-2.3: Владеть навыками оценки защищенности информации в автоматизированных системах и выбора обоснованных решений по обеспечению эффективности средств и способов их защиты.

**По окончании практики обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
3.1.1 основные понятия информационной безопасности;
3.1.2 основные системы поиска актуальной технической информации
3.1.3 основные методы разработки алгоритмов;
3.1.4 технологию работы на ПК в операционных средах в области оформления технической документации.
<b>3.2 Уметь:</b>
3.2.1 использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач, в том числе профессиональных;
3.2.2 осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке;
3.2.3 разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ;
3.2.4 формулировать выводы по проделанной работе.
<b>3.3 Владеть:</b>
3.3.1 профессиональной терминологией в области информационной безопасности;
3.3.2 навыками работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов); методами сбора и анализа данных с использованием информационных технологий.

**4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану: 108 в том числе: контактная работа (ИКР): 30,2 самостоятельная работа: 77,8	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 4

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Учебно-лабораторный практикум			

Рабочая программа практики "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 4 "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
1.1	Проводится в форме практической подготовки: Основной этап (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики. Завершающий этап (оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике, анализ проделанной работы и подведение её итогов). /Ср/	4	77,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.2	Подготовительный этап (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике). Завершающий этап (публичная защита отчета по практике на основе презентации обучающимися перед комиссией с приглашением работодателей и руководителей от университета, оценивающих результативность практики). /ИКР/	4	30,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

## 6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Отчет студента по учебной практике (Учебно-лабораторный практикум).

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Общее руководство по Учебно-лабораторному практикуму осуществляет ответственный за практику на кафедре. Каждый студент закрепляется за руководителем, который назначается приказом проректора по учебной работе (или заместителя проректора по учебной работе). Руководителем практики является преподаватель кафедры или сотрудник учреждения, на базе которого студент проходит практику. Для каждого студента-практиканта руководителем практики составляется индивидуальный план работы в соответствии с темой исследовательской работы. В том случае, если практика проходит в другом учреждении, план практики обсуждается с руководителем от организации, выступающей в качестве базы практики.

Задание:

- осуществить поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке;
- разработать научно-техническую документацию, подготовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ.

Руководителем практики разрабатывается индивидуальное задание для студента в соответствии с выбранной тематикой исследования. Задание и график работы обсуждается со студентом.

Перечень заданий определяется общими задачами исследований:

- ознакомление с тематикой, содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научно-исследовательских лабораториях факультета, с общими требованиями, предъявляемыми к выпускнику по выбранной направленности подготовки;
- ознакомление с материальной базой научно-исследовательских лабораторий факультета;
- приобретение навыков использования теоретических знаний, практических умений, полученных в ходе обучения, методов научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- приобретение навыков и компетенций: организации на научной основе своего труда; владения компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; оценки возможных рисков, перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности;
- приобретение умения: делать заключения на основе анализа и сопоставления имеющихся данных; адаптировать и применять общие методы к решению нестандартных типов задач;
- приобретение умения: представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов.

Отчет по итогам практики по получению первичных профессиональных умений и навыков оформляется на листах стандартного формата А4 (210x297 мм). Каждый лист должен иметь поля: левое (поле подшивки) – 2,5 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2,0 см, нижнее - 2,0 см. Отчет должен быть набран на компьютере, шрифт Times New Roman Суг или Times NR Суг MT, кегль 14, межстрочный интервал 1,5 строки. Все графические элементы отчета нумеруются либо сквозной нумерацией, либо по разделам, Например «Рисунок 2.4», «Таблица 3.1». Номер формулы располагается справа от нее в скобках, нумеруются только те формулы, на которые необходима ссылка в тексте.

Отчет должен быть четким, убедительным, логически последовательным. По ходу изложения материала следует приводить необходимые схемы, формулы, графики, таблицы и расчеты. Весь графический и другой дополнительный и достаточно объемный материал (например, инструкции, документы и т.п.) нужно расположить в конце отчета в виде приложений. Объем приложений не ограничен. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху справа страницы слово «ПРИЛОЖЕНИЕ А» прописными буквами и иметь тематический заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы.

<p>Рабочая программа практики "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 4 "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 7</p>
<p><b>6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации</b></p>	
<p>Отчет по Учебно-лабораторному практикуму является основным документом, характеризующим работу студента во время выполнения практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной работой и согласно индивидуальному заданию.</p> <p>Отчет по Учебно-лабораторному практикуму выполняется в виде пояснительной записки, сброшюрованной из стандартных (формата А4) листов бумаги, и оформляется в соответствии с требованиями правил оформления письменных работ. Объем отчета не более 20 – 25 машинописных страниц.</p> <p>Примерное содержание отчета по Учебно-лабораторному практикуму может содержать следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аннотация. Приводится краткая характеристика содержания отчета по практике.</li> <li>2. Введение, актуальность исследования. Указывается время и место прохождения практики. Оговаривается тематика работ подразделений, в котором проходила практика. Обосновывается необходимость предлагаемого плана практики, его актуальность.</li> <li>3. Обзор литературы по теме исследования. Приводится краткая справка по предлагаемой проблематике работ.</li> <li>4. Постановка задач исследования. Необходимо четко сформулировать задачи, которые необходимо решить в ходе практики.</li> <li>5. Методическая часть. Дается краткая характеристика объекта исследования, приводятся его стандартные свойства и параметры. Описываются экспериментальные установки, которые использованы. Приводится краткая характеристика методики измерения физических величин. Указывается формат представления результатов исследования.</li> <li>6. Исследовательская часть. При необходимости результаты исследований приводятся в виде таблиц, графиков, наборов данных. Оговариваются условия, в которых получены результаты, производится оценка погрешностей измерений. Приводится обсуждение результатов исследования.</li> <li>7. Основные выводы. Перечисляется что сделано и установлено в результате проведенной работы, обращается внимание на перспективность исследования.</li> <li>8. Список используемых литературных источников. Приводятся все использованные литературные и нормативные источники согласно правилам.</li> </ol>	
<p><b>6.4. Критерии оценивания</b></p>	
<p>Аттестация по итогам практики Учебно-лабораторный практикум проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от организации (если практика проходила в организации). Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия, включающая представителей профессорско-преподавательского состава от кафедры и представителей от организаций, на которых выполнялась производственная практика (по согласованию).</p> <p>Для аттестации по практике студент должен представить комиссии следующие документы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Индивидуальное задание на практику;</li> <li>2. Отчет по практике (отражает выполнение индивидуального задания, к отчету могут быть приложены материалы, которые отражают его личные и профессиональные достижения за период практики: фотографии, публикации и др.);</li> <li>3. Заполненный дневник практики.</li> </ol> <p>По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).</p> <p>Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.</p> <p>Оценка «отлично» – студент представил отчет по практике. Обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания. Правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения научно-исследовательских исследований. Может самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок, уяснил взаимосвязь основных понятий и их значение для приобретения профессии. Высокий уровень сформированности заявленных компетенций.</p> <p>Оценка «хорошо» – студент представил отчет по практике. Твердо знает учебно-программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос. Может правильно применить теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении научно-исследовательских заданий. Средний уровень сформированности заявленных компетенций.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – студент представил отчет по практике. Освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. Достаточно минимальный уровень сформированности заявленных компетенций.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – не выполнение отчета по практике, неумение использования терминологии, низкий уровень сформированности заявленных компетенций.</p>	

Рабочая программа практики "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 4 "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 8
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ</b>				
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Щукин С. Г., Кочергин В. И., Головатюк В. А., Вальков В. А.	Основы научных исследований и патентование: учебно-методическое пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230540">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=230540</a> )	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013	ЭБС
Л1.2	Шаньгин В. Ф.	Защита компьютерной информации ( <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1122">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1122</a> )	Москва: ДМК Пресс, 2010	ЭБС
Л1.3	Казарин О. В., Шубинский И. Б.	Надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/473348">https://urait.ru/bcode/473348</a> )	Москва: Юрайт, 2021	ЭБС
Л1.4	Гриценко Ю. Б.	Операционные системы: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208655">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=208655</a> )	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроник и, 2009	ЭБС
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Шейдаков Н.Е., Тищенко Е.Н.	Физические основы защиты информации: учебное пособие ( <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=92193">http://znanium.com/catalog/document?id=92193</a> )	Москва: Издательский Центр РИОР, 2016	ЭБС
Л2.2	Полякова Т. А., Чубукова С. Г., Ниесов В. А., Стрельцов А. А.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/469235">https://urait.ru/bcode/469235</a> )	Москва: Юрайт, 2021	ЭБС
Л2.3	Ярочкин В.И.	Информационная безопасность: учебник ( <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130312.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130312.html</a> )	Москва: Академический Проект, 2020	ЭБС
Л2.4	Щеглов А. Ю., Щеглов К. А.	Защита информации: основы теории: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/469866">https://urait.ru/bcode/469866</a> )	Москва: Юрайт, 2021	ЭБС
Л2.5	Кондратьев В. К., Головина О. С.	Операционные системы и оболочки: учебно-практическое пособие: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90663">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90663</a> )	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007	ЭБС
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>			
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>			
Э3	Юрайт [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. - URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>			
Э4	Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>			
Э5	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>			

Рабочая программа практики "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 4 "Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов" ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 9
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
<b>8.1 Программное обеспечение</b>	
MS Office365	
Adobe Reader	
Visual Studio	
WinDjView	
LMS Moodle	
Adobe Connect Acrobat	
PascalABC	
Python	
Java	
MySQL	
<b>8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс]: база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992.	
2. APS JOURNALS. Physical Review Letters, Physical Review X, Physical Review, and Reviews of Modern Physics : журналы American Physical Society: сайт. – URL: <a href="http://journals.aps.org/about">http://journals.aps.org/about</a> – Яз. англ. – Режим доступа: только из сети университета. – Текст : электронный.	
3. Web of Science: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
4. Scopus: реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
5. Springer Link: [сайт]. – URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст: электронный.	
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b>	
Для выполнения практики "Учебно-лабораторный практикум" студентами имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки:	
– лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными комплексами на основе антивандальной трибуны;	
– специализированные компьютерные классы с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием;	
– методические материалы для проведения самостоятельной работы по дисциплине.	
Практическая подготовка организована:	
1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;	
2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.	
Практика "Учебно-лабораторный практикум" проводится в учебных лабораториях кафедры радиофизики и электроники: радиоспектроскопии и физической электроники (аудитория 129 учебный корпус №1), технических средств защиты информации автоматизированных систем (аудитория 215 лабораторный корпус), физики волновых процессов (аудитория 216 учебный корпус №1), электроники и схемотехники, микропроцессорных систем (аудитория 221 учебный корпус №1), оснащенных персональными компьютерами, мультимедийной аппаратурой и необходимым оборудованием. Все компьютеры лабораторий физического факультета объединены локальной сетью, имеют выход в Интернет. Университет располагает компьютерными классами, объединенными в локальную сеть, выходом в Интернет, оснащенными современными высокопроизводительными компьютерами. Поддерживается собственный сайт: <a href="http://csu.ru">http://csu.ru</a> .	
<b>10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ</b>	
Студенты выполняют индивидуальное задание, которое определяется руководителем практики. В результате прохождения практики "Учебно-лабораторный практикум" студент закрепляет и углубляет практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, полученные при изучении дисциплин образовательной программы.	
Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.	

В период прохождения практики студент обязан:

- соблюдать правила, действующие в учреждении, в котором он проходит практику;
- своевременно и качественно выполнять указания руководителей практики;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и руководителя практики осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео- конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MS Office365, форумы, электронная почта и др.).

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

#### **11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Практика для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

При определении мест прохождения практики и формы ее проведения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида.

Примерный титульный лист отчета по практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

**ОТЧЕТ**

(вид практики: учебная / производственная; тип практики)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
Срок прохождения: \_\_\_\_\_  
Факультет: Физический  
Кафедра: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. студента: \_\_\_\_\_  
Номер группы: \_\_\_\_\_

Руководитель НИР / от структурного  
подразделения / практики от организации

\_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_,  
(должность, ученое степень, ученое звание)

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_,  
(должность, ученое степень, ученое звание)

Оценка за пройденную практику по результатам  
защиты отчета

(оценка, подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Челябинск, 20\_\_ г.

Образец индивидуального задания

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«Челябинский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)**

Факультет физический

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_  
(код, название)

Направленность \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на \_\_\_\_\_  
(вид практики: учебная / производственная; тип практики)

Студент \_\_\_\_\_

Академическая группа \_\_\_\_\_

Место прохождения  
практики: \_\_\_\_\_

Срок прохождения  
практики: \_\_\_\_\_

Перечень заданий и вопросов, подлежащих исследованию:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Руководитель от образовательной организации,

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое степень, ученое звание) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

Руководитель НИР / от структурного  
подразделения / практики от организации,

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое степень, ученое звание) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

Задание к исполнению принял \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись студента)

Образец дневника практики

**Дневник учебной / производственной практики**

( \_\_\_\_\_ )

(тип практики)

№ п/п	Дата	Содержание мероприятий, задач практики
1		Формирование и согласование задач практики с руководителем практики
2		
3		
...		
...		Оформление результатов практики и их согласование с руководителем практики. Подготовка письменного отчета о результатах практики.

Образец личной карточки инструктажа

**ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА  
ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА,  
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ,  
ПРАВИЛАМИ ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА**

Обучающегося ФГБОУ ВО «ЧелГУ» \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

при прохождении Учебной / Производственной практики  
(\_\_\_\_\_)  
(тип практики)

на Физическом факультете ФГБОУ ВО «ЧелГУ», \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

<b>Вид инструктажа</b>	<b>Инструктаж проведён</b>	<b>Ознакомлен</b>
<b>по требованиям охраны труда</b>	_____ Ф.И.О., должность, подпись _____ дата	_____ подпись обучающегося _____ дата
<b>по технике безопасности</b>	_____ Ф.И.О., должность, подпись _____ дата	_____ подпись обучающегося _____ дата
<b>по пожарной безопасности</b>	_____ Ф.И.О., должность, подпись _____ дата	_____ подпись обучающегося _____ дата
<b>по правилам внутреннего трудового распорядка</b>	_____ Ф.И.О., должность, подпись _____ дата	_____ подпись обучающегося _____ дата

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /