

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Кафедра информационной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:  
УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНАЯ ПРАКТИКА

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ  
10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль подготовки  
«Организация и технологии защиты информации  
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения  
очно-заочная

Новосибирск – 2022

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 10.03.01 Информационная безопасность и учебного плана направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

Программу составила Троеглазова Анна Владимировна, PhD, доцент *кафедры информационной безопасности*.

Рецензент программы: Титов Дмитрий Николаевич, к.т.н., доцент *кафедры информационной безопасности*.

Программа практики обсуждена и одобрена на заседании *кафедры информационной безопасности*

Зам. зав. кафедрой ИБ



*А.В. Троеглазова*

Программа одобрена ученым советом *Института оптики и технологий информационной безопасности*

Председатель ученого совета ИОиТИБ



*А.В. Шабурова*

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой СГУГиТ



*А.В. Шнак*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	4
2	ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	4
3	МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	7
4	ОБЪЕМ ПРАКТИКИ .....	7
5	СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	8
5.1	Содержание этапов практики, том числе реализуемой в форме практической подготовки ...	8
5.2	Самостоятельная работа обучающегося .....	8
6	ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	9
7	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	10
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.2	Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики.....	10
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	11
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	12
8	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	12
8.1	Основная литература .....	12
8.2	Дополнительная литература.....	13
8.3	Нормативная документация .....	14
8.4	Периодические издания.....	14
8.5	Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	14
9	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ .....	15

## 1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид: учебная практика.

Тип: учебно-лабораторная практика.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения учебной практики: реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью учебной практики: учебно-лабораторной практики (далее – учебная практика) является закрепление теоретических знаний и основных понятий в области информационной безопасности; знакомство содержанием основных работ, выполняемых в области информационной безопасности, с программными и программно-аппаратными средствами, предназначенными для предотвращения утечки конфиденциальной информации (DLP-системы); формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для решения научных и практических задач в сфере осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль подготовки «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

В результате проведения учебной практики должны быть решены следующие основные задачи:

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на решение научных и практических задач в области информационной безопасности;
- знакомство обучающихся с методами передачи информации, характером и интенсивностью информационных процессов в организации, существующими угрозами информационной безопасности и методами решения задач по защите информации;
- знакомство обучающихся с технологиями защиты информации, программными и программно-аппаратными средствами, внедрёнными в организации;
- изучение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда и противопожарных мероприятий при работе с использованием современных информационных технологий;
- подготовка и оформление отчета о выполнении индивидуального задания по учебной практике.

В результате освоения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями.

общепрофессиональные компетенции

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции</i>	
			<i>Уровни сформированности компетенций</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ОПК-3	Способен использовать необходим	ОПК-3.1 Знает алгоритмы решения	<b>ПОРОГОВЫЙ</b> («удовлетворительно»)	<i>Выпускник знает:</i> – сущность математических методов, лежащих в основе применения DLP-систем.

	ые математиче ские методы для решения задач профессион альной деятельност и	задач в области защиты информации с применение м математичес ких методов. ОПК-3.2 Применяет математичес кие методы для решения практически х и расчетных задач в области информацио нной безопасност и.		<p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить простейшие математические расчеты для решения профессиональных задач в области информационной безопасности.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения алгоритмов для решения профессиональных задач математическими методами за счет применения DLP-систем.</li> </ul>
			БАЗОВЫЙ («хорошо»)	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– важнейшие характеристики математических методов, лежащих в основе применения DLP-систем.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить минимально необходимые математические расчеты для решения профессиональных задач в области информационной безопасности.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения алгоритмов для решения профессиональных задач математическими методами за счет применения DLP-систем.</li> </ul>
			ПОВЫШЕНН ЫЙ («отлично»)	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности применения математических методов, лежащих в основе применения DLP-систем.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить математические расчеты для решения профессиональных задач в области информационной безопасности.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения алгоритмов для решения профессиональных задач математическими методами за счет применения DLP-систем.</li> </ul>
ОПК-4	Способен применять необходимые физические	ОПК-4.1 Знает физические законы и модели	ПОРОГОВЫЙ («удовлетвори тельно»)	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность основных физических законов, лежащих в основе применение DLP-систем.</li> </ul>

	законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	решения задач в области защиты информации. ОПК-4.2 Применяет физические законы и модели для решения практически х и расчетных задач в области информационной безопасности.		<p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять физические законы для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обеспечения защиты информации с использованием физических законов.</li> </ul>
			БАЗОВЫЙ («хорошо»)	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность всех физических законов, лежащих в основе применение DLP-систем.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять физические законы и модели для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обеспечения защиты информации с использованием физических законов.</li> </ul>
			ПОВЫШЕННЫЙ («отлично»)	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность физических законов и закономерностей, лежащих в основе применение DLP-систем.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять физические законы и модели для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обеспечения защиты информации с использованием процессов моделирования на основе физических законов.</li> </ul>
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ОПК-11.1 Знает фундаментальные основы и особенности применения методов, применяемых для защиты информации автоматизированных систем. ОПК-11.2 Проводит эксперимент	ПОРОГОВЫЙ («удовлетворительно»)	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристики программных и программно-аппаратных средств (DLP-систем) для обеспечения защиты информации.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять достоинства и недостатки DLP-систем.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора программных и программно-аппаратных средств (DLP-систем) для предотвращения утечки конфиденциальной информации.</li> </ul>
			БАЗОВЫЙ («хорошо»)	<p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условия применения</li> </ul>

		<p>ы в области информационной безопасности и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-11.3 Обработывает результаты эксперимента в соответствии с фундаментальными закономерностями и с применением математической статистики.</p>	<p>программных и программно-аппаратных средств (DLP-систем) для обеспечения защиты информации.</p> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять характеристики DLP-систем.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора программных и программно-аппаратных средств (DLP-систем) для предотвращения утечки конфиденциальной информации.</li> </ul>
			<p><b>ПОВЫШЕНН</b> <b>ЫЙ</b> <i>(«отлично»)</i></p> <p><i>Выпускник знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности применения, достоинства и недостатки программных и программно-аппаратных средств (DLP-систем) для обеспечения защиты информации.</li> </ul> <p><i>Выпускник умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять подбор DLP-систем.</li> </ul> <p><i>Выпускник владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора программных и программно-аппаратных средств (DLP-систем) для предотвращения утечки конфиденциальной информации.</li> </ul>

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика: учебно-лабораторная практика входит в Блок 2 «Практики» и относится к обязательной образовательной организацией части основной образовательной программы (далее – ООП) высшего образования – программ бакалавриата федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

Матрица поэтапного формирования компетенций, отражающая междисциплинарные связи, приведена в общей характеристике ООП по направлению подготовки.

### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики – согласно образовательной программе практики составляет 108 часа / 3 з.е., в том числе в форме практической подготовки – 54 часа. Продолжительность практики – 2 недели.

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание этапов практики, том числе реализуемой в форме практической подготовки

№	Наименование этапа практики	Трудоемкость работы (часы) в т.ч. в форме практической подготовки		Формы контроля
		Контактная работа	СРО	
1	Организационно-методический этап	2/2	2/2	Собеседование (устно)
2	Выполнение практических работ	40/40	40/40	Собеседование (устно)
3	Заключительный этап	12/12	12/12	Собеседование (устно)
Всего		54/54	54/54	

## 5.2 Самостоятельная работа обучающегося

№ этапа практики	Содержание СРО	Порядок реализации	Трудоемкость (часы)	Формы контроля
1	Организационно-методический этап	Обучающийся присутствует на инструктаже по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (вводный инструктаж). Обучающийся оформляет индивидуальное задание и документы для похождения практической подготовки, визирует у руководителя практики и заведующего кафедрой.	2/2	Собеседование (устно)
2	Выполнение практических работ	Обучающийся самостоятельно прорабатывает теоретические вопросы, изучает технические требования и характеристики по применению DLP-систем, систематизирует информацию, полученную за период практики	40/40	Собеседование (устно)
3	Заключительный этап	Обучающийся готовит отчет по практике в соответствии с требованиями стандарта СТО СМК СГУГиТ 8-06-2021	12/12	Собеседование (устно)
Всего			54/54	



## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По завершению практики должен быть сформирован следующий пакет документов.

### 1 При прохождении практики на базе СГУГиТ:

- отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием;
- заявление о направлении на практику;
- индивидуальное задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики;
- контрольный лист инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- оценочный лист от руководителя практики.

### 2 При прохождении практики в профильной организации:

- отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием;
- заявление о направлении на практику;
- индивидуальное задание на практику;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- характеристика от руководителя профильной организации;
- оценочный лист от руководителя практики от СГУГиТ;
- договор о практической подготовке обучающихся, направление на практику
- приказ о прохождении производственной практики от профильной организации;
- выписка из журнала вводного инструктажа.

Для аттестации обучающийся должен полностью выполнить все разделы индивидуального задания на учебную практику, оформить отчет по учебной практике.

В отчёте должны быть представлены:

1. Индивидуальное задание на практику в форме практической подготовки.
2. Рабочий график (план) проведения практики в форме практической подготовки.
3. Титульный лист.
4. Оглавление
5. Введение.
6. Основная часть отчета.

Основная часть отчета пишется по результатам выполнения индивидуального задания на практику.

7. Заключение.
8. Список используемой литературы.
9. Приложения (обязательные и справочные). При наличии.

Отчет должен быть оформлен согласно СТО СМК СГУГиТ 8-06-2021. По окончании учебной практики организуется защита отчета, где учитывается: оценка качества выполнения и индивидуальные оценки по каждому этапу учебной практики в форме практической подготовки. По результатам защиты отчета по учебной практике в форме практической подготовки руководитель выставляет зачет с оценкой. Зачет с оценкой по учебной практике в форме практической подготовки приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Обучающийся, не выполнивший программу учебной практики в форме практической подготовки или не предоставивший её результаты в установленные сроки, считается не аттестованным.

## 7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	<i>Этап формирования</i>	<i>Предшествующий этап (с указанием дисциплин)</i>
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	3 этап из 4	2 – основы теории управления, теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	4 этап из 6	3 – основы теории управления, физика, электротехника
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	2 этап из 5	1 – электротехника

Матрица формирования компетенций, наглядно иллюстрирующая последовательность этапов процесса формирования компетенций, содержится в общей характеристике ООП.

7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики

<i>Уровни сформированности компетенций</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
Критерии оценивания	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность научных знаний и практического навыка

В качестве основного критерия оценивания освоения учебной практики обучающимся используется наличие сформированных компетенций.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств) по практике

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Виды контроля</i>	<i>Код контролируемой компетенции</i>
1.	Вопросы для защиты отчета по практике	Промежуточная аттестация	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-11

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Программные средства защиты информации.
2. DLP-системы.
3. Популярные DLP-системы, применяемые в регионе.
4. Какие задачи выполняет DLP-система?
5. Какую информацию защищает DLP-система?
6. Какие каналы коммуникаций контролирует DLP-система?
7. Можно ли использовать DLP-систему в расследовании инцидентов?
8. Факторы, влияющие на производительность DLP-системы.
9. Дополнительные возможности и задачи DLP-систем.

Шкала и критерии оценивания

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии оценки (содержательная характеристика)</i>
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль представляет собой проверку уровня формирования компетенций, регулярно осуществляемую в процессе и после завершения каждого этапа практики.

К основным формам текущего контроля относятся материалы по этапам практики и собеседование по результатам прохождения практики.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению всех этапов практики. Промежуточная аттестация помогает оценить уровень формирования. Компетенций. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между руководителем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики проведения практики. Во время процедуры оценивания обучающиеся могут пользоваться РПП, а также, с разрешения преподавателя, справочной и нормативной литературой.

Инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Привязка оценочных материалов к контролируемым компетенциям и этапам учебной практики приведена в таблице.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование этапа практики</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Наименование оценочных материалов</i>
1.	Организационно-методический этап	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-11	Собеседование (устно)	Вопросы для защиты отчета по практике
2.	Выполнение практических работ	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-11	Собеседование (устно)	Вопросы для защиты отчета по практике
3.	Заключительный этап	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-11	Собеседование (устно)	Вопросы для защиты отчета по практике

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1 Основная литература

<i>№ n/n</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
1.	Конова, Е. А. Алгоритмы и программы. Язык С++ : учебное пособие / Е. А. Конова, Г. А. Поллак. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-5431-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140730">https://e.lanbook.com/book/140730</a> (дата обращения: 05.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс

2.	Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4067-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/114688">https://e.lanbook.com/book/114688</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс
3.	Тракимус, Ю. В. Основы программирования : учебное пособие / Ю. В. Тракимус, В. П. Хиценко. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 66 с. — ISBN 978-5-7782-4089-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152224">https://e.lanbook.com/book/152224</a> (дата обращения: 05.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная литература

<i>№ n/n</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ</i>
1.	Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 702 с. — ISBN 978-5-94074-768-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/50578">https://e.lanbook.com/book/50578</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс
2.	Бирюков, А. А. Информационная безопасность: защита и нападение / А. А. Бирюков. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 434 с. — ISBN 978-5-97060-435-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93278">https://e.lanbook.com/book/93278</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс
3.	Введение в информационную безопасность : учебное пособие / А. А. Малюк, В. С. Горбатов, В. И. Королев [и др.] ; под редакцией В. С. Горбатова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-9912-0160-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111075">https://e.lanbook.com/book/111075</a> (дата обращения: 05.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс
4.	Ашарина, И. В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения : учебное пособие / И. В. Ашарина. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 336 с. — ISBN 978-5-9912-0423-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/119830">https://e.lanbook.com/book/119830</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс
5.	Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие / ред. С. В. Симоновича. — 2-е изд. — СПб. : Питер, 2011. — 640 с. : ил. (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	191
6.	Мельников, В. П. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие для вузов, допущено УМО / В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; ред. С. А. Клейменов. —	30

	5-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2011. – 330, [6] с. – (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). – ISBN 978-5-7695-7738-3 (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	
7.	Флегонтов, А. В. Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие / А. В. Флегонтов, И. Ю. Матюшичев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-2907-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112065">https://e.lanbook.com/book/112065</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс
8.	Залогова, Л. А. Основы объектно-ориентированного программирования на базе языка C# : учебное пособие / Л. А. Залогова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-4757-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126160">https://e.lanbook.com/book/126160</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс
9.	Подбельский, В. В. Курс программирования на языке Си : учебник / В. В. Подбельский, С. С. Фомин. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 384 с. — ISBN 978-5-94074-449-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4148">https://e.lanbook.com/book/4148</a> (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.	Электронный ресурс

### 8.3 Нормативная документация

1. Закон РФ от 21.07.1993 N 5485-1 (ред. От 08.03.2015) «О государственной тайне».
2. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция).
3. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция).
4. Закон РФ от 21.07.1993 N 5485-1 (ред. От 08.03.2015) «О государственной тайне».
5. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 N 99-ФЗ (последняя редакция).
6. Государственная итоговая аттестация выпускников СГУГиТ. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]: СТО СМК СГУГиТ 8-06-2021. - Новосибирск : СГУГиТ, 2021. - 69 с. – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru> –Загл. с экрана.

### 8.4 Периодические издания

1. Журнал «Защита информации. Инсайд».
2. Журнал «Информационные ресурсы России».
3. Журнал «Информационные технологии».

### 8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждому обучающемуся в течение всего периода прохождения практики из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), современным профессиональным базам данных и

информационным справочным системам, к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, включая:

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.

2. Сетевые удалённые ресурсы:

– электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

– электронно-библиотечная система Znanium. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);

– научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).

– компьютерная справочная правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

– электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ.

## 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

СГУГиТ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

СГУГиТ имеет помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ.

Для успешного освоения практики обучающимися, необходимо наличие следующего оборудования и лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения:

1) компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;

2) программное обеспечение: Electronics Workbench; OpenOffice; T-FLEX CAD Учебная версия; Adobe Acrobat Reader DC; MATLAB; AnyLogic PLE; КОМПАС-3D Учебная версия; Wireshark; Cisco Packet Tracer.

3) технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории мультимедийное оборудование; компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.