

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)**

---

Кафедра Защищенных систем связи  
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры № 6 от 13.06.2018

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**

---

Производственная практика  
(Вид практики)

---

Преддипломная практика  
(Наименование (тип) практики)

---

10.04.01 Информационная безопасность  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

---

магистр  
(квалификация)

---

Безопасность компьютерных систем  
(направленность / профиль образовательной программы)

Санкт-Петербург

## **1. Общие положения**

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике используется в целях нормирования процедуры оценивания качества подготовки и осуществляет установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы.

Процедуры оценивания применяются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по практике.

Основным механизмом оценки качества подготовки и формой контроля учебной работы студентов являются текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация. Общие требования к процедурам проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяет внутренний локальный акт университета: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.1. Цель и задачи текущего контроля.**

Цель текущего контроля – систематическая проверка степени освоения программы производственной практики «Преддипломная практика», знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Задачи текущего контроля:

1. обнаружение и устранение пробелов в процессе прохождения практики;
2. своевременное выполнение корректирующих действий по содержанию и организации процесса обучения;
3. подготовка к промежуточной аттестации.

При прохождении практики реализуется традиционная система поэтапного оценивания уровня освоения. За каждый этап практики студенты получают оценку

### **1.2. Цель и задачи промежуточной аттестации студентов по практике.**

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов освоения образовательной программы за время прохождения практики и уровня сформированности профессиональных компетенций после ее завершения.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определение индивидуального учебного рейтинга студентов;
2. определение уровня сформированности элементов профессиональных компетенций.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления в процессе прохождения практики**

### **2.1. Перечень компетенций.**

**ОПК-2** способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности

- ПК-1** способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты
- ПК-2** способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности
- ПК-3** способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов
- ПК-4** способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
- ПК-5** способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества
- ПК-6** способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
- ПК-7** способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента
- ПК-8** способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи
- ПК-9** способностью проводить аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации
- ПК-10** способностью проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации
- ПК-12** способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения
- ПК-13** способностью организовать управление информационной безопасностью
- ПК-14** способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России
- ПК-15** способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности
- ПК-16** способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности
- ПС-1** Проведение контрольных проверок работоспособности программно-аппаратных средств защиты информации
- ПС-3** Формирование политик информационной безопасности
- ПС-6** Разработка требований по защите информации беспроводных и мобильных компьютерных сетей
- ПС-8** Проведение анализа безопасности компьютерных систем

## ПС-9 Проведение сертификации программно-аппаратных средств защиты информации

### 2.2. Этапы формирования компетенций.

Таблица 1

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Вид учебной работы	Тип контроля	Форма контроля
ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПС-1, ПС-3, ПС-6, ПС-8, ПС-9	информационный	самостоятельная работа	текущий	собеседование, проверка отчета по практике
	практико-ориентированный	консультации, самостоятельная работа	текущий	проверка дневника по практике
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет

Применяемые образовательные технологии определяются видом контактной работы.

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 3.1. Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 2

Этапы обучения	Оценочные средства
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭТАП:	собеседование, публикация, отчет по практике, презентация
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:	презентация, дневник практики
ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП:	зачет, дневник практики, отчет по практике, отзыв с места прохождения практики

#### КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-2

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** актуальную и полную информацию о компонентах и сборке компьютеров, ноутбуках и мобильных устройствах, операционных системах и прикладном ПО, малых сетях и беспроводной связи, принтерах и сканерах, технике безопасности и информационной безопасности, охране окружающей среды и навыках общения.;

**УМЕЕТ:** самостоятельно находить и применять новые методы исследования профессиональной деятельности;

**ВЛАДЕЕТ:** методами исследования профессиональной деятельности;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-1**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** как прогнозировать эффективность функционирования при больших объемах данных, оценивать затраты и риски объектов защиты больших данных; основные методики оценки уровня информационной безопасности организации и примеры их использования;

**УМЕЕТ:** использовать стандартные методы проектирования документооборота в организации;

работать с основными программами, позволяющими реализовывать аудит систем ИБ и - работать с государственными и международными стандартами, регулирующих деятельность;

формировать политику безопасности объектов защиты больших данных и прогнозировать эффективность функционирования при больших объемах данных;

**ВЛАДЕЕТ:** способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-2**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** основы виртуализации OpenStack;

основы построения мобильных приложений;

систему подбора и обоснования технологий обеспечения информационной безопасности в зависимости от характера объекта информатизации;

структуру байт-кода;

**УМЕЕТ:** использовать в разрабатываемых программах механизмы наследования, полиморфизма, обработки исключений;

конфигурировать системы предотвращения вторжений;

применять современные технологии защиты объектов информатизации современными технологиями для формирования проектных решений защите объектов информатизации;

**ВЛАДЕЕТ:** методами разработки средств обеспечения информационной безопасности;

навыками настройки IPS систем с открытым исходным кодом – Snort;

системой обеспечения уровня безопасности предприятия;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-3**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** международные стандарты обеспечения информационной безопасности объектов;

принципы правового регулирования отношений в сфере информации;

**УМЕЕТ:** проводить мониторинг защищенности компьютерных сетей и систем;

**ВЛАДЕЕТ:** методами защиты на основе российских и международных стандартов; способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

#### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-4**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**Алгоритмы создания программ;

законодательную основу и ограничения, регулирующие санкционированное проведение аудита и теста на проникновение;

перечень сведений, составляющих государственную тайну в РФ;

- разрабатывать технические решения по защите от несанкционированного доступа межсетевого взаимодействия инфокоммуникационных систем;
- разрабатывать технические решения по защите компьютерных ресурсов от несанкционированного доступа на уровне серверов и рабочих станций в закрытых и открытых контурах локальной вычислительной сети инфокоммуникационной системы;
- разрабатывать технические решения по реализации подсистемы аутентификации и идентификации в закрытых и открытых контурах локальной вычислительной с;

**УМЕЕТ:**готовить необходимую инфраструктуру для проведения теста на проникновение;

Проводить испытания средств и систем обеспечения информационной безопасности;

проводить мониторинг защищенности компьютерных сетей и систем;

разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

**ВЛАДЕЕТ:**методами проведения аудита безопасности сетей;

методиками испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

Навыки настройки систем обеспечения информационной безопасности;

принципами разработки программ и методик испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

#### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-5**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**возможности обеспечения защиты оборудования от ЭМИ, КЗ, скачков напряжения;

**УМЕЕТ:**обеспечить защиту оборудования от ЭМИ, КЗ, скачков напряжения;

**ВЛАДЕЕТ:**методами, обеспечивающими защиту оборудования от ЭМИ, КЗ, скачков напряжения;

#### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-6**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;

**УМЕЕТ:**работать самостоятельно и в коллективе для решения производственных задач и повышения собственной квалификации;

**ВЛАДЕЕТ:**навыками работы самостоятельно и в коллективе для решения производственных задач и повышения собственной квалификации;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-7**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** классификацию основных типов уязвимостей в системах;

основные элементы информационной безопасности;

физические и математические методы экспериментального исследования защищенности объектов с применением соответствующих технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

**УМЕЕТ:** проводить аудит систем безопасности в корпоративных системах;

проводить расследование инцидентов ИБ в различных файловых системах;

прогнозировать основные опасности и угрозы, возникающие в процессе информационного взаимодействия;

**ВЛАДЕЕТ:** методами моделирования систем информационной безопасности;

навыками написания отчетов по форензике;

навыками обнаружения уязвимостей в корпоративных сетях;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-8**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

**УМЕЕТ:** совершить сборку, ремонт, настройку ПК, ноутбуков и мобильных устройств. Установить и настроить ОС и прикладное ПО;

**ВЛАДЕЕТ:** базовыми знаниями по настройке сетей, установке и настройке компьютерной техники, сборка компьютерной техники, восстановление данных, знания операционных систем UNIX подобных и Windows подобных.;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-9**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** как проводить проверку информационной безопасности больших данных; классификацию основных типов уязвимостей в системах;

**УМЕЕТ:** проводить аудит информационной безопасности информационных систем с большим объемом данных;

проводить аудит систем безопасности в корпоративных сетях;

**ВЛАДЕЕТ:** методами проведения аудита безопасности систем;

способностью проводить аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации;

### **КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-10**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** основные положения Устава и Конвенции Международного союза электросвязи;

**УМЕЕТ:** формировать политику безопасности объектов защиты;

**ВЛАДЕЕТ:** способностью проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-12**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** правовые аспекты взаимодействия субъектов на рынке информации; принципы работы с большими данными, основные понятия, касающиеся технологий обеспечения информационной безопасности больших данных;

**УМЕЕТ:** анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий связанных с большими данными, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты, проводить мониторинг защищенности компьютерных сетей и систем; организовать выполнение работ и управление исполнителями;

**ВЛАДЕЕТ:** методами управления коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-13**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** методы управления информационной безопасностью; организацию управления ИБ;

**УМЕЕТ:** организовать управление информационной безопасностью; производить организацию по управлению ИБ;

**ВЛАДЕЕТ:** способностью организовать управление информационной безопасностью;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-14**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** обязанности организатора распространения информации в сети "Интернет"; принципы работы с большими данными, основные понятия, касающиеся технологий обеспечения информационной безопасности больших;

принципы работы с большими данными, основные понятия, касающиеся технологий обеспечения информационной безопасности больших данных;

**УМЕЕТ:** анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий связанных с большими данными, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты, проводить мониторинг защищенности компьютерных сетей и систем;

настраивать протоколы PPP;

организовывать работу по созданию или модернизации систем и средств обеспечения ИБ в соответствии с правовыми нормами;

проводить мониторинг защищенности компьютерных сетей и систем;

**ВЛАДЕЕТ:** навыками мониторинга компьютерной сети;

способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;



**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-15**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**виды информации в зависимости от категории доступа и в зависимости от порядка ее предоставления или распространения;

системы и средства обеспечения информационной безопасности;

**УМЕЕТ:**вводить в эксплуатацию системы и средства обеспечения информационной безопасности;

различать виды информации, причиняющие вред здоровью и (или) развитию детей.;

**ВЛАДЕЕТ:**навыками работы в команде;

проводить мониторинг защищенности компьютерных сетей и систем;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-16**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**организационно-распорядительную, техническую и эксплуатационную документацию;

разработку проектов, бизнес-планов, технической и эксплуатационной документации на системы, средства обеспечения ИБ;

специфику технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты;

**УМЕЕТ:**настраивать трансляцию сетевых адресов;

разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения ИБ;

формировать требования к технологиям обеспечения информационной безопасности объектов защиты;

**ВЛАДЕЕТ:**навыками настройки туннелей;

приемами и методами анализа информационной системы для выбора технологий обеспечения информационной безопасности объекта информатизации;

способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПС-1**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**методы контрольных проверок работоспособности программно-аппаратных средств защиты информации;

**УМЕЕТ:**совершить базовую настройку локальной сети и беспроводной локальной сети.;

**ВЛАДЕЕТ:**методами контрольных проверок работоспособности программно-аппаратных средств защиты информации;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПС-3**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:**актуальную и полную информацию о формировании политик информационной безопасности;

**УМЕЕТ:**установить и настроить, оказать помощь в эксплуатации периферийных устройств, оргтехники и техники специального назначения;

**ВЛАДЕЕТ:**навыками и методами формирования политик информационной безопасности;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПС-6**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** актуальную и полную информацию по разработке требований по защите информации беспроводных и мобильных компьютерных сетей;

**УМЕЕТ:** создавать резервные копии данных, восстановление утраченных;

**ВЛАДЕЕТ:** навыками по разработке требований по защите информации беспроводных и мобильных компьютерных сетей;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПС-8**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** актуальную и полную информацию по проведению анализа безопасности компьютерных систем;

**УМЕЕТ:** провести анализ безопасности компьютерных систем;

**ВЛАДЕЕТ:** методами и навыками обеспечения анализа безопасности компьютерных систем;

**КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПС-9**

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

**ЗНАЕТ:** программно-аппаратные средства защиты информации;

**УМЕЕТ:** проводить сертификации;

**ВЛАДЕЕТ:** владеть знаниями в сфере защиты информации;

Критерии, указанные в таблице 2, разработаны с учетом требований ФГОС ВО к конечным результатам обучения и создают основу для выявления уровня сформированности компетенций: минимального, базового или высокого.

**3.2. Стандартные критерии оценивания.**

Показатели и критерии оценивания компетенций применяются в отношении отчетной документации по практике, а также устного ответа обучающегося.

Состав отчетной документации по практике:

- дневник практики (ведется по форме Направления-задания согласно Положению о практиках в СПбГУТ);
- отчет по практике (в том числе презентация, публикации);
- отзыв с места прохождения практики.

Отчетная документация по практике должна соответствовать стандартным критериям, определенным в Положении о практиках в СПбГУТ.

**Критерии оценки устного ответа в ходе собеседования при защите отчета по практике:**

- логика при изложении содержания ответа на вопрос, выявленные знания соответствуют объему и глубине их раскрытия в источнике;
- использование научной терминологии в контексте ответа;
- объяснение причинно-следственных и функциональных связей;
- умение оценивать действия субъектов социальной жизни, формулировать собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- эмоциональное богатство речи, образное и яркое выражение мыслей.

**Критерии оценки публикации:**

- автором приведены яркие и выразительные факты для подтверждения своего мнения;

- аргументы соответствуют проблеме;
- мысли автором изложены четко с соблюдением норм русского языка.

#### **Критерии оценки презентации:**

- содержание раскрывает тему;
- логичность изложения материала при раскрытии темы, наличие выводов;
- оформление презентации соответствует установленным требованиям;
- качество выступления автора: свободное владение материалом; текст зачитывает; кратко и точно отвечает на вопросы и т.д.;

#### **Требования к составлению презентации:**

- титульный слайд (название работы, ФИО автора, ФИО руководителя);
- цель выполнения работы и задачи;
- содержание работы (излагается на нескольких слайдах);
- заключение, выводы по работе;
- использованные библиографические источники;
- заключительный слайд.

При составлении презентации необходимо рассчитывать количество слайдов в соответствии с установленным регламентом времени на выступление и на обсуждение материалов презентации.

#### **Критерии оценки ответа за зачет:**

Для зачета в устном виде употребимы критерии оценки устного ответа в ходе собеседования (см. выше)

Порядок применения критериев оценки конкретизирован ниже, в разделе 4, содержащем оценочные средства для текущего контроля успеваемости и для проведения промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине.

### **3.3. Описание шкал оценивания.**

Шкала оценивания необходима для соотнесения результатов оценивания и этапов формирования компетенций в процессе прохождения практики (таблица 3).

Таблица 3

Показатели оценивания	Описание в соответствии с критериями оценивания, приведенными в таблице 3	Оценка знаний, умений, навыков и опыта	Академическая оценка	
			по бальной шкале	по дихотомической шкале
Высокий уровень освоения	Демонстрирует полное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«очень высокая», «высокая»	«отлично»	«зачтено»
Базовый уровень освоения	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«достаточно высокая», «выше средней», «базовая»	«хорошо»	«зачтено»
Минимальный уровень освоения	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Требования по большинству критериев выполнены	«средняя», «ниже средней», «низкая», «минимальная»	«удовлетворительно»	«зачтено»

Недостаточный уровень освоения	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Требования по многим критериям не выполнены	«очень низкая», «примитивная»	«неудовлетворительно»	«незачтено»
--------------------------------	---	-------------------------------	-----------------------	-------------

При проведении промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине в форме зачета используется дихотомическая шкала оценивания. При использовании других шкал преподавателем вводится соответствующая шкала оценивания дополнительно к пятибалльной или дихотомической.

Условием получения зачета по практике является полностью выполненное индивидуальное задание, что должно быть отражено в отчетной документации по практике и исчерпывающие ответы на вопросы, которые содержатся в перечне примерных вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики.

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

Аттестация по итогам практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителей практики об уровне знаний и квалификации студента. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, отзывы руководителей практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

##### **4.1.Оценочные средства текущего контроля успеваемости**

Примерная тематика индивидуальных заданий по практике

Перечень вопросов по оценке сформированности компетенций образовательной программы приведен в Приложении 1.

Дневник практики

Учет работы, в том числе и самостоятельной, выполненной в ходе практики ведется каждым студентом в дневнике практики. Дневник практики (бланк «Направление на практику») ведется по форме согласно Положению о практиках в СПбГУТ.

Дневник практики заполняется по каждому разделу (этапу) практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы с анализами и выводами, а также данные, характеризующие ее объем. Дневники проверяются и подписываются руководителями практики. По завершении каждого раздела (этапа) практики студент представляет соответствующие виды отчетности, содержание и характер которых должны соответствовать программе практики.

Отчет по практике

В период прохождения практики каждым студентом по мере накопления материала составляется отчет, в котором должны найти отражение все разделы

(этапы) практики, предусмотренные программой, включая индивидуальные задания. Отчет является обязательным для всех студентов. При его оформлении следует соблюдать требования ГОСТ.

Отчет должен содержать информационный и практический материал, собранный студентом во время практики, а также перечисление практических умений и навыков, полученных студентом. В отчете также может найти отражение работа, выполненная студентом по заданию руководителей практики (помимо учебных заданий).

#### **4.2.Оценочные средства промежуточной аттестации**

##### **Отзыв с места прохождения практики**

Отзыв с места прохождения практики оформляется в направлении-задании на практику в разделе характеристика студента-практиканта и включает оценку руководителя от базы практики.

Отзыв и направление-задание должны быть проверены и подписаны руководителем практики от базы практики. В отзыве руководитель дает письменное заключение о знаниях и навыках, приобретенные студентом за время прохождения производственной практики и оценивает проделанную работу студента.

Отзыв включает в себя заключение о работе студента за период прохождения практики: теоретическая подготовленность, технические навыки, результаты выполнения индивидуальных заданий и программы практики в целом, сведения о трудовой дисциплине, отношении к работе, участию в общественной жизни.

##### **Перечень примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам практики**

Представленный Перечень теоретических вопросов (заданий) является основой для генерирования вопросов к зачету.

#### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основным руководящим документом, в соответствии с которым проводится практика, является Программа практики. На основании Программы практики определяется содержание практики, разрабатывается календарный план ее прохождения, ставятся индивидуальные задачи на период прохождения практики, заполняется дневник прохождения практики и составляется Отчет по практике. Состав методических материалов, определяющих процедуры оценивания, определяется рабочей программой практики с учетом цели ее проведения. Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В случае, если ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, то в составе производственной практики обязательно проводится преддипломная практика.

### **5.1.Методические материалы для текущего контроля успеваемости**

В период практики студент должен проявить себя как начинающий специалист, обладающий высокими моральными качествами, общественной активностью. Он должен быть примером организованности, дисциплинированности и трудолюбия, должен стремиться показать свою профессиональную компетентность, активно участвовать в жизни коллектива.

Отсутствие практиканта на закрепленном рабочем месте считается прогулом. Если прогулы составляют более 30% рабочего времени, практика не засчитывается.

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию: Дневник практики; Отзыв от принимающей организации о прохождении практики; Отчет по практике.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления им дневника и отчета по практике, степень выполнения программы и индивидуального задания, отзывы руководителей практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

Дневник практики составлен по форме, установленной в СПбГУТ.

#### **Рекомендации по заполнению дневника практики.**

#### **Требования к структуре Отчета по практике.**

### **5.2.Методические материалы для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине - зачет

Форма проведения зачета: смешанная

Аттестация по итогам практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителей практики об уровне знаний и квалификации обучающегося. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет.

- оценка «отлично» - выставляется, если студент своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия - базы практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики от университета.;
- оценка «хорошо» - выставляется, если своевременно в установленные сроки студент представил на кафедру отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия - базы практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;
- оценка «удовлетворительно» - выставляется, если студент своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по

разделам практики; или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от университета;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте базы практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите отчета.

В случае невыполнения предъявляемых требований практикант может быть отстранен от прохождения практики. Студент, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план данного семестра.

Нарушением дисциплины и невыполнением учебного плана считается несвоевременная сдача обучающимися документации по практике. Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, отчисляются за академическую неуспеваемость.

В случае уважительной причины студенты, не получившие зачет по практике, направляются на повторное прохождение практики.