

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

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

Кафедра Фотоники и линий связи
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры № 10 от 06.06.2018

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика
(Вид практики)

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (в том числе технологическая
практика)
(Наименование (тип) практики)

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр
(квалификация)

Оптические системы и сети связи
(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 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая 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. выявление полученных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
2. определение индивидуального учебного рейтинга студентов;
3. определение уровня сформированности элементов профессиональных компетенций.

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

2.1. Перечень компетенций.

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОНК-1 способностью использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук

ПК-1 готовностью содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов

ПК-2 способностью осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

ПК-3 способностью осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей и организаций связи

ПК-4 умением составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сооружений, сетей и оборудования связи, а также по программам испытаний

ПК-5 способностью проводить работы по управлению потоками трафика на сети

ПК-6 умением организовывать и осуществлять систему мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования

ПК-19 готовностью к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований

2.2. Этапы формирования компетенций.

Таблица 1

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Вид учебной работы	Тип контроля	Форма контроля
ОК-6, ОК-7, ОНК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-19	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, отчет по практике
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:	дневник практики
ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП:	зачет, дневник практики, отчет по практике, отзыв с места прохождения практики

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОК-6

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ:- основные категории и методы социологической науки; - объект и предмет социологии, место социологии в системе наук; - основные социальные институты, обеспечивающие воспроизводство общественных отношений; - проблемы социального развития современного российского общества; - факторы развития личности в процессе социализации, формирование ее социальной позиции; - механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов;;

значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации;

культурные и религиозные и этнические различия между народами;

социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

Хорошее знание основных средств вербальной и невербальной коммуникации0;

УМЕЕТ:- использовать широкий спектр понятий современной социологической теории для анализа актуальных общественных проблем. - использовать методы социологии для диагностики и анализа проблем управления и управленческих ситуаций;;

толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

уважать и толерантно относиться к представителям различных религиозных и этнических групп;

Умение понимать принципы преодоления коммуникативных барьеров0;

ВЛАДЕЕТ:- принципами формирования целостного представления о содержании и сущности основных процессов социального развития современного общества; - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные этнические, конфессиональные и культурные различия;;

- принципами формирования целостного представления о содержании и сущности основных процессов социального развития современного общества; - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные этнические, конфессиональные и культурные различия; - навыками прикладных исследований социологии в процессе принятия и реализации управленческих решений и воспитании коллектива;;

Владеть знаниями и навыками проведения эффективной коммуникации в деловой сфере0;

навыками межнационального и межкультурного общения;

способностью к самоорганизации и самообразованию;

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОК-7

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ: содержание рабочей программы по физике; структуру электронной образовательной среды библиотеки СПбГУТ и образовательных ресурсов Интернета; адреса и возможности интернет-сайтов для самообразования.;

способы самоорганизации и самообразования;

способы самостоятельной проверки результатов, полученных при решении математических задач.;

УМЕЕТ: использовать самоорганизацию и самообразование в профессиональной деятельности;

математически формализовывать алгоритм решения практических задач.;

производить целенаправленный поиск образовательных и научных источников по тематике различных разделов физики; пользоваться информационными технологиями для получения информации; производить поиск учебной и справочной литературы в библиотечных и электронных каталогах; пользоваться учебной и справочной литературой.;

ВЛАДЕЕТ: навыками пользования компьютерных сетей для получения учебной информации и самообразования; технологиями работы в едином информационном пространстве СПбГУТ (поиск учебной и научной информации, внесение информации).; навыками самостоятельного изучения материала, основанного на полученных математических знаниях.;

способностью к самоорганизации и самообразованию;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОК-1

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ: адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;

физические эффекты и процессы, лежащие в основе принципов действия полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов;

фундаментальные физические законы в области оптики и квантовой физики;

фундаментальные физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества, магнитостатики и электромагнетизма, теории колебаний и волн;

УМЕЕТ: использовать математические модели и эквивалентные схемы приборов для расчета их характеристик и параметров;

использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; применять физические законы и математический аппарат для формализации, анализа и выработки путей решения практических задач;

использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; применять физические законы и математический аппарат для формализации, анализа и выработки путей решения профессиональных задач;

применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики;

ВЛАДЕЕТ: методами расчета линейных и нелинейных электрических цепей;

методами экспериментального исследования и обработки полученных результатов с помощью вычислительной техники;

навыками использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-1

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ: виды, параметры и характеристики источников некогерентного излучения, конструкции и параметры светодиодов; виды, параметры и характеристики источников когерентного излучения, конструкции и параметры лазерных диодов;

действующие российские и международные стандарты в области разработки программного обеспечения: ЕСПД, Си, С++, UML.;

конструкции и параметры устройств оптической записи, хранения, обработки и отображения информации;

основные тенденции развития систем и технологий программирования;

особенности построения ВОЛС, их преимущества и недостатки;

параметры, конструкции, размещение сооружений и оборудования связи, процессы передачи информации по направляющим системам оптической связи в соответствии с действующими нормативами, на основе отечественной и зарубежной научно-технической информации;

перспективные технологии и стандарты;

современные технологии и стандарты инфокоммуникационных систем;

УМЕЕТ: использовать техническую литературу, справочные и нормативные материалы в практической работе;

обосновывать технические решения по выбору современного передающего и приемного оборудования, мультиплексоров, модуляторов, кросс-коммутаторов, оптических усилителей;

осознанно выбирать типовые структурные и принципиальные схемы устройств оптической записи, хранения, обработки и отображения информации;

оценивать соответствие программного кода и программной документации современным стандартам.;

оценивать соответствие программного кода и программной документации современным стандартам.;

рассчитывать параметры передачи оптических направляющих систем;

самостоятельно осваивать элементы перспективных технологий программирования;

содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов;

ВЛАДЕЕТ: знанием перспективных технологий и стандартов;

методикой проведения измерений параметров источников и приемников излучения, передающих и приемных устройств с помощью оптических приборов - оптического тестера, оптического анализатора спектра;

навыками изучения стандартов;

навыками кодирования и документирования программного проекта в соответствии с российскими и международными стандартами.;

навыками применения современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики;

навыками работы с технической литературой и нормативной документацией;

специализированным программным обеспечением для расчета параметров устройств оптической записи, хранения, обработки и отображения информации;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-2

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ: нормативно-техническую документацию по СТЭ, принципы организации СТЭ;

УМЕЕТ: рассчитывать основные характеристики, позволяющие провести оценку надежности направляющих систем электросвязи;

ВЛАДЕЕТ: методикой диагностики ВОЛС в рамках определяемых задачами СТЭ;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-3

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ:конструкции, параметры, схемы включения и области применения полупроводниковых и волоконных оптических усилителей;

Особенности построения модулей усилительных устройств в интегральном исполнении.; принципы действия, схемы, параметры и конструкции оптических усилителей, их достоинства и недостатки;

процессы передачи информации по различным подсистемам СКС в соответствии с действующими стандартами, на основе отечественной и зарубежной научно-технической информации;

способы строительства и основы технической эксплуатации линейных сооружений связи;

УМЕЕТ:выбирать усилительное оборудование для ВОЛС в процессе проектирования; выполнять измерения основных эксплуатационно-технических параметров

направляющих систем электросвязи и производить необходимую обработку результатов измерений;

Осуществлять выбор структуры проектируемого устройства и расчета его основных параметров.;

проводить инженерный расчет параметров полупроводниковых и волоконных усилителей;

проводить расчеты по проектированию различных подсистем СКС;

ВЛАДЕЕТ:методиками проведения измерений параметров ВОЛС с использованием оптических усилителей;

методиками проведения измерений параметров направляющих систем электросвязи;

методиками проектирования волоконно-оптических систем связи с использованием нелинейных оптических устройств;

методиками эксплуатации СКС;

Методикой комп. моделирования схем на интегральных операционных усилителях.;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-4

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ:методы контроля и измерений основных параметров оптических волокон, компонентов и устройств;

основные принципы метрологического обеспечения и поверки средств измерений;

основы нормативных документов в области проектирования сетей связи;

УМЕЕТ:анализировать архитектуру сети;

выбирать необходимые средства измерения и контроля параметров оптических волокон, компонентов и устройств для решения конкретных измерительных задач;

оформлять план исследований и протоколы измерений;

ВЛАДЕЕТ:методиками контроля и измерения параметров оптических волокон, компонентов и устройств;

навыками анализа и составления проектов;

навыками использования нормативной документации в области исследований и испытаний оптических телекоммуникационных систем;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-5

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ:вопросы организации проектно-сметного дела, стадийность проектирования, объем проекта и его содержание;

особенности построения непрерывных и дискретных каналов связи;

Средства математического моделирования и программирования, применяемые для постановки экспериментов.;

УМЕЕТ:анализировать протоколы взаимодействия с сетями общего пользования;

на основе анализа объекта проектирования или реконструкции и технического задания сформировать исходные данные для проекта;

Применять основы теории графов и марковских процессов для постановки задач теории телетрафика;

ВЛАДЕЕТ:методикой реконструкции ВОЛС в соответствии с техническим заданием; понятием о широкополосных каналах и трактах, принципах образования сетевых трактов;

теоретическими и экспериментальными методами определения параметров качества обслуживания;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-6

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ:основные принципы построения СТЭ;

УМЕЕТ:выполнять измерения основных эксплуатационно-технических параметров ВОЛС;

ВЛАДЕЕТ:технологиями оценки технических свойств объекта и обобщенной оценки его эксплуатационных характеристик;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-19

ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)

ЗНАЕТ:методы контроля и тестирования специальных ОВ;

методы регистрации и представления информации при экспериментальном исследовании оптических систем;

особенности голограмм различного типа и основные схемы голографической регистрации;

особенности построения ВОЛС, их преимущества и недостатки, перспективы их развития, параметры, конструкции и технологии производства оптических волокон и кабелей, пассивных оптических и интегрально-оптических компонентов; принципы и этапы проектирования и строительства оптических и волоконно-оптических информационных систем;

параметры, конструкции и технологии производства оптических планарных волноводов и пассивных интегрально-оптических компонентов;

постановка задачи и спецификация программы; техническое задание на разработку ПО;

принцип модульного построения программного обеспечения; проектирование программного обеспечения; автоматизация проектирования и технология использования САПР программного обеспечения.;

физические процессы взаимодействия оптического излучения с оптическими материалами;

УМЕЕТ:выполнять измерения основных технических параметров интегрально-оптических направляющих систем и производить необходимую обработку результатов измерений;

выполнять измерения основных эксплуатационно-технических параметров оптических направляющих систем и производить необходимую обработку результатов измерений;

выполнять измерения основных эксплуатационно-технических параметров специальных ОВ и производить необходимую обработку результатов измерений; проводить испытания специальных ОВ на механическую прочность и надежность;

выполнять измерения параметров голограмм;

Использовать специализированную литературу и нормативную документацию в практической работе;

обоснованно выбирать материалы для изготовления оптических компонентов оптических приборов и волоконно – оптических систем связи с использованием научно-технической литературы, справочных и нормативных документов;

формулировать задачу по разработке программного обеспечения, формировать техническое задание для решения задачи, конструировать модель предметной области, подлежащей исследованию или автоматизации, и реализовать ее данные и поведение в программном коде.;

ВЛАДЕЕТ:методиками испытаний оптических материалов и типовыми применениями различных материалов в оптическом приборостроении;

методиками исследования устройств оптической обработки информации и распознавания образов;

методиками проведения и анализа результатов голографического эксперимента;

методиками проведения измерений параметров специальных ОВ; методиками проведения испытаний специальных ОВ на механическую прочность и надежность;

методиками проектирования интегрально-оптических и волоконно-оптических информационных систем, методикой проектирования ВОЛС с применением оптических усилителей;

методикой проведения измерений параметров интегрально-оптических устройств с помощью оптических приборов;

навыками взаимодействия с конечными пользователями программного обеспечения в процессе сбора требований, в процессе внедрения, эксплуатации.;

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 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 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
Современные способы прокладки оптических кабелей связи: в пластмассовых трубах, в грунте, путем подвески на опорах ЛЭП и ЭЖД, путем навивки на грозотросы и фазовые провода. Технологии прокладки оптического кабеля через водные преграды. Машины и механизмы, используемые для прокладки оптического кабеля. Конструкции и характеристики оптических муфт. Технология и оборудование для сварки оптических волокон. Технология и оборудование для механических неразъемных соединений оптических волокон. Технология и оборудование для оконцовки оптических волокон разъемными соединителями. Порядок проведения приемно-сдаточных испытаний кабельных участков ВОЛС. Конструкции и параметры стационарных оптических кабелей связи. Оптическое стационарное кроссовое оборудование. Конструкции распределительных оптических ящиков и шкафов. Конструкции и параметры разъемных оптических соединителей. Технология PON. Компоненты и аппаратура.

Методы и аппаратура для измерения вносимого затухания. Технология проведения измерений параметров оптических линейных трактов с помощью оптического рефлектометра. Расчет длины регенерационного участка оптического линейного тракта. Приемники оптического излучения для ВОСП.

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).

СОБЕСЕДОВАНИЕ

Перечень вопросов для подготовки к собеседованию по разделам практики, содержащимся в Отчете по практике.

Кратко сформулируйте основные результаты, полученные при выполнении индивидуального задания. В чем заключалась теоретическая часть проведенного исследования? Какую литературу и интернет-ресурсы Вы использовали? Какие математические методы для проведения теоретического исследования Вы использовали? Сформулируйте основные выводы по теоретической части исследования. В чем заключалась экспериментальная часть проведенного исследования? Какое оборудование Вы использовали? Представьте схемы экспериментальных установок для проведенных исследований? Сформулируйте основные выводы по экспериментальной части исследования.

4.2.Формирование тестового задания 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

- Организационная структура предприятия - базы практики
- Пассивное и активное оборудование для оптических сетей связи
- Основные тенденции развития сетей связи
- Принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей
- Оптические материалы, параметры и технологии их производства
- Новые технологии и услуги, внедряемые на современных сетях связи
- Опыт практической работы, полученный во время прохождения практики
- Результаты выполнения индивидуального задания

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.

Во время прохождения практики студент ведет дневник по практике. В дневнике подробно описывается содержание этапов выполненной работы. По окончании практики в дневнике делаются отметки, заверенные печатью, о сроках пребывания студента на практике и дается отзыв руководителя практики от предприятия. Дневник сдается на кафедру вместе с отчетом.

Требования к структуре Отчета по практике.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Текстовую часть отчета необходимо сопровождать схемами, рисунками, графиками, наилучшим образом поясняющими полученные за время прохождения практики материалы. Объем отчета 10-15 страниц.

5.2. Методические материалы для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине - зачет

Форма проведения зачета: устная

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.