

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

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

Кафедра _____ Сетей связи и передачи данных _____
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры № 13 от 30.06.2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Научно-исследовательская деятельность

_____ (наименование дисциплины)

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

_____ (код и наименование направления подготовки / специальности)

Системный анализ, управление и обработка информации

_____ (направленность / профиль образовательной программы)

Санкт-Петербург

1. Общие положения

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

Предметом оценивания являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций у обучающихся.

Процедуры оценивания применяются в процессе обучения на каждом этапе формирования компетенций посредством определения для отдельных составных частей дисциплины методов контроля - оценочных средств.

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. При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов используется ФОС.

1.1. Цель и задачи текущего контроля студентов по дисциплине.

Цель текущего контроля - систематическая проверка степени освоения программы дисциплины «Научно-исследовательская деятельность», уровня достижения планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в ходе ее изучения при проведении занятий, предусмотренных учебным планом.

Задачи текущего контроля:

1. обнаружение и устранение пробелов в освоении учебной дисциплины;
2. своевременное выполнение корректирующих действий по содержанию и организации процесса обучения;
3. определение индивидуального учебного рейтинга студентов;
4. подготовка к промежуточной аттестации.

В течение семестра при изучении дисциплины реализуется традиционная система поэтапного оценивания уровня освоения. За каждый вид учебных действий студенты получают оценку .

1.2. Цель и задачи промежуточной аттестации студентов по дисциплине.

Цель промежуточной аттестации - проверка степени усвоения студентами учебного материала, уровня достижения планируемых результатов обучения и сформированности компетенций на момент завершения изучения дисциплины.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определение уровня освоения учебной дисциплины;
2. определение уровня достижения планируемых результатов обучения и сформированности компетенций;
3. соотнесение планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения образовательной программы в рамках изученной дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

2.1. Перечень компетенций.

ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности

ОПК-5 способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях

ПК-2 Способность разрабатывать математические модели функционирования систем анализа, управления, принятия решения и обработки информации

ПК-4 Готовность к проведению исследований методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений в инфокоммуникационных системах

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

2.2. Этапы формирования компетенций.

Таблица 1

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Вид учебной работы	Тип контроля	Форма контроля
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	собеседование, тест
	практико-ориентированный	практические (лабораторные) занятия, самостоятельная работа	текущий	тест
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет

Применяемые образовательные технологии определяются видом контактной работы.

2.3. Соответствие разделов дисциплины формируемым компетенциям.

Этапами формирования компетенций является взаимосвязанная логическая

последовательность освоения разделов (тем) учебной дисциплины.

Таблица 2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Коды компетенций
1	Раздел 1. Теоретические основы методов исследования.	<p>Постановка задачи научных исследований. Формулирование темы научного исследования аспиранта; определение предмета, объекта, целей, задач, теоретической и методологической базы исследования. Составление библиографического обзора (анализа) по проблематике выбранной области исследования. Теоретическое обобщение существующих исследований, теорий, практических результатов исследований, критико-аналитических и описательных материалов. Формулирование проблемы на основе анализа противоречий исследуемой области, определение ожидаемого результата. Формулирование актуальных проблем и задач области исследования. Использование метода исследовательского приближения в выборе общей задачи и объекта научного исследования. Определение степени важности исследуемой проблемы. Формулирование цели исследования и задач, решение которых должно привести к достижению поставленной цели.</p>	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6
2	Раздел 2. Методы работы с литературой по теме научной квалификационной работы.	<p>Работа с источниками научно-технической информации. Первичные и вторичные источники научной информации. Сбор и обработка научной, статистической информации по теме диссертационной работы (оформляется в виде обзора). Обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими учеными, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования. Анализ истории изучения темы, авторских концепций и точек зрения предшественников. Выявление степени изученности объекта исследования, определение имеющихся проблем, нерешенные и спорные вопросы, обоснованность имевших место подходов и использованных методов. Методы поиска литературы. Различные виды изданий. Полнота и разнообразие представленных источников, актуальность собранной информации, достоверность собранных данных. Обновление фактического материала для диссертационной работы.</p>	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6

3	Раздел 3. Обоснование актуальности темы.	Обоснование актуальности темы; определение степени изученности проблемы; описание целей, задач, предмета, объекта; теоретической, методологической и информационной базы исследования; формулирование положений предполагаемых научной новизны и практической значимости исследования. Формулирование научной новизны результатов научного исследования, излагаемое в формате: «формулирование предполагаемого результата исследования» - «его отличие от наиболее близких известных результатов» - «формулирование научной новизны предполагаемого результата исследования».	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6
4	Раздел 4. Инструменты исследования.	Экспериментальная аппаратура и математические прикладные пакеты. Проведение самостоятельного научного исследования. Средства научного исследования (средства познания: материальные, математические, логические, языковые, информационные средства). Эмпирические и теоретические методы научного исследования. Использование методов обработки данных и подготовки рациональных (оптимальных) решений. Проведение научного исследования, наблюдения, эксперимента (натурный эксперимент на реальном объекте, стендовые испытания, физическое моделирование, компьютерное моделирование, математическое моделирование, а также сочетание различных видов экспериментов). Разработка программы эксперимента; выбор технических и программных средств обеспечения эксперимента; разработка математического, методического и программного обеспечения обработки экспериментальных данных.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6

5	Раздел 5. Формализация описания объекта исследования.	Оценка эффективности предлагаемых мероприятий. Формулирование выводов и предложений. Корректировка плана проведения НИД в соответствии с полученными результатами исследований. Построение знаковых информационных моделей с одновременным использованием нескольких различных языков. Формальные информационные модели (математические, логические и др.). Возможность визуализации в процессе исследования формальных моделей. Компьютерные интерактивные визуальные модели. Возможность изменения начальных условий и параметров протекания процессов, наблюдение изменения в поведении модели. Методы перевода вербального описания в формальное. Анализ описания объекта с целью выделения функциональных связей объекта, процессов, видов информационного взаимодействия факторов внешней среды, параметров объекта.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6
6	Раздел 6. Методы обработки данных.	Сбор фактического материала для научной квалификационной работы. Использование методов обработки данных. Выбор метода решения общей задачи; обоснование выбранного метода, анализ его возможностей и ограничений применительно к решаемой задаче исследования; формулирование задачи необходимой модернизации метода, оценка степени и научной новизны; формализация постановки каждой из задач исследования, сформулированных ранее и решение которых необходимо для достижения цели; выбор методов решения каждой из задач. Методы обработки данных: количественный анализ (группа методов математической обработки данных и методов статистики); качественный анализ (дифференциация фактического материала по группам, описание типовых и исключительных случаев). Использование прибора и ошибки измерений. Точность измерений. Систематические и случайные ошибки. Абсолютная и относительная ошибки конечного результата измерений. Математическая обработка результатов измерений.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6

7	Раздел 7. Научные публикации.	Подготовка презентаций и докладов по результатам НИД на научных семинарах, конференциях. Форма и структура научных сообщений: отчет, тезисы, доклад, статья, обзор, монография, публикация в электронном журнале. Реферируемые журналы. Оформление работы для публикации. Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация). Соблюдение правил оформления доклада. Авторское право. Подготовка отчета о выполнении научно-исследовательской деятельности за время обучения. Публичное обсуждение результатов исследования на заседаниях кафедры; научных конференциях; научно-практических семинарах. Участие аспиранта в научно-исследовательских грантах, участие аспиранта в открытых конкурсах на лучшую научную работу. Подготовка по полученным результатам исследования выступления на научной конференции и публикации в научном издании. Выступление с докладами на конференциях различного уровня	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6
8	Раздел 8. Обработка и анализ результатов исследования.	Завершение проведения научного исследования, эксперимента. Формулирование выводов и предложений. Решение сформулированных и формализованных ранее задач исследования, приводящее к достижению поставленной цели всего исследования. Разработка программы решения задачи; разработка методического и программно-аппаратных средств решения задачи; получение данных решения; обработка и анализ данных решения; формулирование выводов по полученным результатам; при необходимости: коррекция программы решения задачи; проведение повторного исследования задачи в полном объеме или в объеме необходимого уточнения научного результата; получение уточненных данных решения задачи; формулирование уточненных выводов; оценка степени научной новизны результатов и ее формулированные в уточненном варианте в соответствии с фактически полученным результатом; проверка достоверности результата и формулирование положений, подтверждающих его достоверность.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6

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 3

Код компетенции	Показатели, критерии оценивания (планируемые результаты обучения)	Оценочные средства
ОПК-1	ЗНАЕТ: основные законы физики; УМЕЕТ: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбирать адекватные поставленной научноисследовательской задаче научные методы; ВЛАДЕЕТ: навыками решения физических задач;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
ОПК-2	ЗНАЕТ: знать основные законы и понятия математики; УМЕЕТ: организовывать научно-исследовательскую работу; ВЛАДЕЕТ: Владеть навыком решения профессиональных задач;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
ОПК-3	ЗНАЕТ: элементарные основы электротехники, электроники и схмотехники; УМЕЕТ: применять теоретические знания по предметам на практике; ВЛАДЕЕТ: навыками решения задач по электротехники, электроники и схмотехники;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
ОПК-4	ЗНАЕТ: значение информации в современном обществе; УМЕЕТ: организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.; ВЛАДЕЕТ: навыками организации работу исследовательского коллектива в области автоматизации технологических процессов и производств;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
ОПК-5	ЗНАЕТ: методы и средства обеспечения информационной безопасности; УМЕЕТ: использовать нормативные акты профессиональной деятельности; ВЛАДЕЕТ: навыками объективного оценивания результатов исследований и разработок;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
ПК-2	ЗНАЕТ: принципы и механизмы работы с объектом системы "Запрос", порядок обработки результатов запроса, последующая выборка данных; УМЕЕТ: задавать условия фильтрации результатов запроса и указывать значения агрегатных функций; ВЛАДЕЕТ: навыками фильтрации, агрегирования и сортировки результатов запроса;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
ПК-4	ЗНАЕТ: виды организационных структур; УМЕЕТ: использовать различные типы соединений таблиц, задание переходов в другую таблицу по точке и с помощью конструкций; ВЛАДЕЕТ: Владеть способностью проектировать сложные системы в области системного анализа, управления и обработки информации;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету

УК-1	ЗНАЕТ: историю развития научных представлений о мире, философские основания научных теорий; УМЕЕТ: критически оценивать результаты современных научных достижений; ВЛАДЕЕТ: основными методами анализа и синтеза научных понятий эмпирического и теоретического уровня;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
УК-2	ЗНАЕТ: возможности технических каналов утечки информации объектов инфокоммуникаций и методы их оценки; УМЕЕТ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений; ВЛАДЕЕТ: логикой и методологией научного исследования;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
УК-3	ЗНАЕТ: логику и методологию научного исследования, идеалы, нормы, ценности научного сообщества, иностранный язык; УМЕЕТ: участвовать в работе научно-исследовательских коллективов; ВЛАДЕЕТ: навыками работы в научном коллективе, английским языком;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету
УК-6	ЗНАЕТ: структуру образования как системы; УМЕЕТ: оформить заявку на получение гранта; ВЛАДЕЕТ: технологиями планирования научной и научно-образовательной деятельности;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: вопросы к зачету

3.2. Стандартные критерии оценивания.

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

Критерии оценки устного ответа в ходе собеседования:

- 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)

Критерии оценки тестового контроля знаний:

студентом даны правильные ответы на

- 91-100% заданий - отлично,
- 81-90% заданий - хорошо,
- 71-80% заданий - удовлетворительно,

- 70% заданий и менее – неудовлетворительно.

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.

В процессе оценивания результатов обучения и компетенций на различных этапах их формирования при освоении дисциплины для всех перечисленных выше оценочных средств используется шкала оценивания, приведенная в таблице 4.

Дихотомическая шкала оценивания используется при проведении текущего контроля успеваемости студентов: при проведении собеседования, при приеме эссе, реферата, а также может быть использована в целях проведения такой формы промежуточной аттестации, как зачет (шкала приводится для всех оценочных средств из таблицы 3).

Таблица 5

Показатели оценивания	Описание в соответствии с критериями оценивания	Оценка знаний, умений, навыков и опыта	Оценка по дихотомической шкале
Высокий уровень освоения	Демонстрирует полное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«очень высокая», «высокая»	«зачтено»
Базовый уровень освоения	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«достаточно высокая», «выше средней», «базовая»	«зачтено»
Минимальный уровень освоения	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Требования по большинству критериев выполнены	«средняя», «ниже средней», «низкая», «минимальная»	«зачтено»
Недостаточный уровень освоения	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Требования по многим критериям не выполнены	«очень низкая», «примитивная»	«незачтено»

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

4.1. Оценочные средства промежуточной аттестации

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине представлены в Приложении 1.

4.2. Формирование тестового задания промежуточной аттестации Аттестация №1

В экзаменационном билете присутствует 1 вопрос теоретической

направленности. Теоретические вопросы позволяют оценить уровень знаний и частично - умений.

Примерный перечень заданий, выносимых на промежуточную аттестацию, разрешенных учебных и наглядных пособий, средств материально-технического обеспечения :

По вопросу 1, компетенции ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-2,ПК-4,УК-1,УК-2,УК-3,УК-6

- 1 Принципы поиска научной информации
- 2 Принципы подготовки семинара по теме научного исследования
- 3 Структура научного доклада и презентации по теме научного исследования
- 4 Структура статьи по теме научного исследования, оформление ссылок и списка литературы на публикации других авторов по теме научного исследования
- 5 Категории печатных изданий, рекомендованных для публикаций научных исследований
- 6 Материалы для представления рукописи статьи в печатное издание
- 7 Собеседование по результатам проведенного научного поиска
- 8 Представление презентации

Представленный по каждому вопросу перечень заданий является рабочей моделью для генерирования экзаменационных билетов.

4.3.Развернутые критерии выставления оценки

Таблица 6

Тип вопроса	Показатели оценки			
	5	4	3	2
Теоретические вопросы	тема разносторонне проанализирована, ответ полный, ошибок нет, предложены обоснованные аргументы и приведены примеры эффективности аналогичных решений	тема разносторонне раскрыта, ответ полный, допущено не более 1 ошибки, предложены обоснованные аргументы и приведены примеры эффективности аналогичных решений	тема освещена поверхностно, ответ полный, допущено более 2 ошибок, обоснованных аргументов не предложено	ответы на вопрос билета практически не даны
Практические вопросы	задача решена без ошибок, студент может дать все необходимые пояснения к решению, сделать выводы	задача решена без ошибок, но студент не может пояснить ход решения и сделать необходимые выводы	задача решена с одной ошибкой, при ответе на вопрос ошибка замечена и исправлена самостоятельно	задача не решена или решена с двумя и более ошибками, пояснения к ходу решения недостаточны

Дополнительные вопросы	ответы даны на все вопросы, показан творческий подход	ответы даны на все вопросы, творческий подход отсутствует	ответы на дополнительные вопросы ошибочны (2 и более ошибок)	ответы на дополнительные вопросы практически отсутствуют
Уровень освоения	высокий	базовый	минимальный	недостаточный

Для получения оценки «зачтено» студент должен показать уровень освоения всех компетенций, предусмотренных программой данной дисциплины, не ниже минимального.

4.4.Комплект экзаменационных билетов

Комплект экзаменационных билетов ежегодно обновляется и формируется перед зачетом.

Развернутые критерии выставления оценки за зачет содержатся в таблице 5.

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

5.1.Методические материалы для текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предусматривает систематическое оценивание процесса обучения, с учетом необходимости обеспечения достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (уровня сформированности знаний, умений, навыков, компетенций), а также степени готовности обучающихся к профессиональной деятельности. Система текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов предусматривает решение следующих задач:

- оценка качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы;
- аттестация студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы;
- поддержание постоянной обратной связи и принятие оптимальных решений в управлении качеством обучения студентов на уровне преподавателя, кафедры, факультета и университета.

В начале учебного изучения дисциплины преподаватель проводит входной контроль знаний студентов, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

Задания, реализуемые только при проведении текущего контроля

Собеседование - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п., соответствующих освоению компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Проблематика, выносимая на собеседование, определяется преподавателем в заданиях для самостоятельной работы студента, а также на семинарских и

практических занятиях. В ходе собеседования студент должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога и показать установленный уровень владения компетенциями.

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

5.2.Методические материалы для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине - зачет

Форма проведения зачета: смешанная

При подготовке к ответу на зачете студент, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций у обучающихся, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или «зачтено», «незачтено».

Выбор формы оценивания определяется целями и задачами обучения. В числе применяемых форм оценивания выделяют интегральную и дифференцируемую оценку, а также самоанализ и самоконтроль студента. Источники информации, которые используются при применении разных форм оценивания:

- работы обучающихся: домашние задания, презентации, отчеты, дневники, эссе и т.п.;
- результаты индивидуальной и совместной деятельности студентов в процессе обучения;
- результаты выполнения контрольных работ, тестов;
- другие источники информации.

Для того чтобы оценка выполняла те функции, которые на нее возложены как на характеристику этапов формирования компетенций у обучающихся, необходимо соблюдение следующих базовых принципов оценивания:

- непрерывность процесса оценивания;
- оценивание должно быть критериальным, основанным на целях обучения;
- критерии выставления оценки и алгоритм ее выставления должны быть заранее известны;
- включение обучающихся в контрольно-оценочную деятельность.

Конечный результат обучения (с точки зрения соответствия его заявленным целям) в высокой степени определяется набором критериальных показателей, которые используются в процессе оценки.

Студенту, использующему в ходе зачета неразрешенные источники и средства для получения информации, выставляется неудовлетворительная оценка. В случае неявки студента на зачет, преподавателем делается в экзаменационной ведомости

отметка «не явился».