

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

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

Кафедра Экономики и менеджмента инфокоммуникаций
(полное наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры № 11 от 05.06.2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Инновационный менеджмент и управление качеством в ИКТ
(наименование дисциплины)

38.04.05 Бизнес-информатика
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Анализ, моделирование и оптимизация бизнес-процессов в
системах управления предприятиями
(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 «Инновационный менеджмент и управление качеством в ИКТ», 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 экзамена.

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.

ПК-2 способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия

ПК-11 способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ

ПК-12 способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ

2.2.Этапы формирования компетенций.

Таблица 1

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Вид учебной работы	Тип контроля	Форма контроля
ПК-2, ПК-11, ПК-12	теоретический (информационный)	лекции, самостоятельная работа	текущий	собеседование, тест
	практико-ориентированный	практические (лабораторные) занятия, самостоятельная работа	текущий	тест
	практико-ориентированный	курсовая работа	промежуточный	защита работы
	оценочный	аттестация	промежуточный	экзамен

Применяемые образовательные технологии определяются видом контактной работы.

2.3.Соответствие разделов дисциплины формируемым компетенциям.

Этапами формирования компетенций являются взаимосвязанная логическая последовательность освоения разделов (тем) учебной дисциплины.

Таблица 2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Коды компетенций
1	Раздел 1. Основные понятия, особенности и объект изучения инновационного менеджмента	Инновационный менеджмент как одна из составляющих менеджмента предприятия. Причины возникновения инновационного менеджмента. Сущность и содержание. Нововведение - как объект инновационного менеджмента. Сущность и классификация инноваций.	ПК-11, ПК-12
2	Раздел 2. Концепции инновационного технологического развития	Теория экономического развития. Й.Шумпетер и др. Циклы экономической конъюнктуры Н.Кондратьева. Периодичность смены ведущих отраслей экономики. Фазы жизненного цикла производства. Технологические уклады С.Глазьева. Новая модель экономического роста	ПК-11, ПК-12

3	Раздел 3. Проблемы инновационного развития в России	Внешние и внутренние проблемы внедрения инноваций на российских предприятиях. Классификация инноваций по различным признакам. Инновации и изобретательство. Методы изобретательства. Метод ТРИЗ и возможности его использования в нетехнических сферах деятельности	ПК-12, ПК-2
4	Раздел 4. ИКТ - одна из ведущих инновационных отраслей цифровой экономики.	Цифровая экономика и особенности инновационного менеджмента в отрасли ИКТ.	ПК-11, ПК-12
5	Раздел 5. Цифровая экономика и особенности инновационного менеджмента в отрасли ИКТ.	Цифровая экономика - локомотив развития отрасли ИКТ. Тенденции разработки новых технологий и услуг в условиях цифровой экономики. Инновационные стратегии телекоммуникационных компаний. Эффективность инноваций. Инновационные бизнес-модели на рынке мобильной связи.	ПК-12, ПК-2
6	Раздел 6. Инновационное развитие и конкурентоспособность в инфокоммуникациях	Особенности инновационной деятельности в ИКТ. Структурирование инноваций. Внедрение инноваций, обеспечивающих конкурентоспособность компании. Взаимосвязь и логическая последовательность внедрения инноваций на предприятии сферы ИКТ. Интеллектуальная собственность. Конкурентоспособность, эффективность и эффективное управление инновациями.	ПК-11, ПК-12, ПК-2
7	Раздел 7. Качество как неотъемлемая часть инновационного процесса. Система менеджмента качества	Внедрение инноваций - необходимое условие повышения качества. Сущность и значение качества в ИКТ. Статистические методы. Система менеджмента качества предприятия сферы ИКТ. Этапы разработки СМК.	ПК-11, ПК-12, ПК-2
8	Раздел 8. Особенности менеджмента качества в отрасли ИКТ	Особенности менеджмента качества в инфокоммуникациях. Система показателей оценки качества инфокоммуникационных услуг. Сквозной мониторинг качества. Клиенто-ориентированную модель обеспечения качества инфокоммуникационной услуги. Универсальные международные и отраслевые стандарты качества в ИКТ	ПК-11, ПК-2
9	Раздел 9. Интегрированная система менеджмента качества в сфере ИКТ	Разработка интегрированной СМК предприятия сферы ИКТ. Лицензирование в связи. Саморегулируемые организации. Сертификация в телекоммуникациях. Система добровольной сертификации средств, услуг связи и систем качества организаций связи «Связь-качество».	ПК-12, ПК-2

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
ПК-2	ЗНАЕТ: методы проведения анализа инновационной деятельности предприятия; УМЕЕТ: проводить анализ инновационной деятельности предприятия; ВЛАДЕЕТ: способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену
ПК-11	ЗНАЕТ: как проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; УМЕЕТ: проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; ВЛАДЕЕТ: способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену
ПК-12	ЗНАЕТ: как проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; УМЕЕТ: проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ; ВЛАДЕЕТ: способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ;	ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП: собеседование, тест ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП: тест ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП: билеты к экзамену

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 экзамен:

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

Критерии оценки курсовой работы:

- Соответствие выполненной работы поставленным целям и задачам.
- Актуальность выбранной темы.
- Логичность построения выступления.
- Аргументация всех основных положений.
- Свободное владение материалом.
- Самостоятельность выводов.
- Прогнозирование путей решения поставленных проблем в целом и выстраивание перспектив дальнейшей работы над темой.

- Культура выступления (речевая культура, коммуникативная компетентность, владение аудиторией).
- Культура письменного оформления курсовой работы.

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.

Общие критерии оценки работы студента на практических занятиях:

- Отлично - активное участие в обсуждении проблем каждого семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, регулярная посещаемость занятий.
- Хорошо - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание дополнительной литературы, хорошая посещаемостью
- Удовлетворительно - ответы отражают в целом понимание темы, знание содержания основных категорий и понятий, знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой, недостаточная активность на занятиях, оставляющая желать лучшего посещаемость.
- Неудовлетворительно - пассивность на семинарах, частая неготовность при ответах на вопросы, плохая посещаемость, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

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 .

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 4

Показатели оценивания	Описание в соответствии с критериями оценивания	Оценка знаний, умений, навыков и опыта	Оценка по бальной шкале
-----------------------	---	--	-------------------------

Высокий уровень освоения	Демонстрирует полное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«очень высокая», «высокая»	«отлично»
Базовый уровень освоения	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«достаточно высокая», «выше средней», «базовая»	«хорошо»
Минимальный уровень освоения	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Требования по большинству критериев выполнены	«средняя», «ниже средней», «низкая», «минимальная»	«удовлетворительно»
Недостаточный уровень освоения	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Требования по многим критериям не выполнены	«очень низкая», «примитивная»	«неудовлетворительно»

При проведении промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине в форме экзамена используется пятибалльная шкала оценивания.

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 2 вопроса теоретической и практической направленности. Теоретические вопросы позволяют оценить уровень знаний и частично - умений, практические - уровень умений и владения компетенцией.

Примерный перечень заданий, выносимых на промежуточную аттестацию, разрешенных учебных и наглядных пособий, средств материально-технического обеспечения и типовые практические задания (задачи):

По вопросу 1, компетенции ПК-11,ПК-12,ПК-2

- Что понимают под инновационным менеджментом? Расскажите о проблемах в
- 1 инновационном предпринимательстве и традиционном менеджменте, приведших к появлению инновационного менеджмента.
 - 2 Внедрение инноваций - необходимое условие повышения качества
Дайте характеристику составляющих менеджмента предприятия. Что представляет собой декомпозиция целей управления в различные составляющие менеджмента? 4.
 - 3 Сущность и значение качества в ИКТ
 - 4 Сущность и значение качества в ИКТ
 - 5 Система менеджмента качества предприятия сферы ИКТ
 - 6 Сущность и содержание инновационного менеджмента. Нововведение - как объект инновационного менеджмента

- 7 Дайте характеристику основным стадиям жизненного цикла производства и перечислите их фазы. Назовите основные технологические уклады и ведущие отрасли в каждом из них
- 8 Этапы разработки СМК
Какие технологии и отрасли в соответствии с концепцией инновационного технологического развития относятся к: а) «молодым» («восходящим»), б) «зрелым», в) «заходящим».
- 10 Расскажите об особенностях технологии 4G. Проведите сравнение функциональных возможностей стандартов WiMAX и LTE.
- 11 Система показателей оценки качества инфокоммуникационных услуг.
Назовите основные проблемы внедрения инноваций в нашей стране. По каким признакам можно классифицировать инновации? Приведите классификацию инноваций по степени новизны
- 12 Перечислите основные методы изобретательства. Отметьте их основные преимущества и недостатки.
В чём отличие ТРИЗ от обычных методов изобретательства? Представьте классификацию законов развития технических систем. Приведите алгоритм решения задач менеджмента с помощью ТРИЗ.
- 14 Дайте определение информационного общества. Приведите сравнительные характеристики индустриального и информационного общества
- 15 Универсальные международные и отраслевые стандарты качества
- 16 Что показывает Диаграмма Джипа? Распространяется она на другие составляющие сектора ИКТ?
- 17 Разработка интегрированной СМК предприятия сферы ИКТ.
- 19 Какие отрасли относятся к сектору ИКТ? Каковы тенденции развития сектора ИКТ?
- 20 В чём состоит новая концепция продаж компании TELE2
- 21 Расскажите о теориях Говарда Рейнголда и Раймонда Курцвейла
- 22 Саморегулируемые организации
Что представляют собой инфокоммуникационные услуги? Сформулируйте требования к сетям связи, позволяющим предоставлять инфокоммуникационные услуги
- 23 Сертификация в телекоммуникациях
- 24 Что такое ARPU и как его можно увеличить? Что понимается под дополнительными услугами (VAS - услугами)?
- 25 Понятие бизнес-модели компании. Какие факторы повлияли на появление новых бизнес-моделей рынка ИКТ?
Что такое рынок контента? Дайте характеристику основных участников рынка контент-услуг. Приведите возможные варианты финансовых взаимоотношений между основными участниками рынка контент-услуг.
- 27 Назовите основные факторы стремительного развития телекоммуникаций. В чём заключаются особенности инноваций в телекоммуникациях. Дайте определение инноваций в телекоммуникациях
- 28 Дайте определение оператора виртуальной сети мобильной связи. Проведите трёхуровневую классификацию бизнес-моделей операторов виртуальных сетей связи
- 30 Классификация, взаимосвязь и логическая последовательность внедрения инноваций на предприятии.
- 31 Что представляет собой сеть NGN? Охарактеризуйте функциональную модель сети NGN. В чём заключается двухуровневая архитектура сети NGN?
Приведите алгоритм обеспечения конкурентоспособности оператора мобильной связи за счёт внедрения новых технологий. Прокомментируйте его функционирование
- 32

- 33 Что понимается под электронной коммерцией? Дайте характеристику организационных структур, участвующих в создании бизнес-модели организации мобильной коммерции. Основные проблемы, сдерживающие развитие мобильной коммерции в России
- 34 Обязательная сертификация в телекоммуникациях
- 35 Этапы развития мобильной связи. Характеристика и особенности технологий 2G; 2,5G; 3G.
- 36 Система добровольной сертификации средств, услуг связи и систем качества организаций связи «Связь-качество».

По вопросу 2, компетенции ПК-11,ПК-12,ПК-2

- 1 Определите этапы (элементы) планирования и организации инновационной деятельности.
- 2 Работа с партнерами и потребителями на рынке инновационного продукта.
- 3 Оперативная работа по реализации инновационного проекта.
- 4 Разработка информационных материалов для переговоров с партнерами по инновационной деятельности
- 5 Сбор информации о конкурентах на рынке новой продукции.
- 6 Сквозной мониторинг качества
- 7 Сбор и анализ патентно-правовой информации при выводе на рынок нового продукта
- 8 Статистические методы в управлении качеством
- 9 Выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности
- 10 Клиенто-ориентированная модель обеспечения качества инфокоммуникационной услуги.
- 11 Выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок
- 12 Подготовка рекламных и информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии
- 13 Продемонстрируйте действие итерационного процесса инновационного развития компании мобильной связи, направленного на обеспечение конкурентоспособности компании.
- 14 Подготовка материалов для разработки бизнес-планов инновационных проектов
- 15 Подготовка материалов к презентации инновационного проекта
- 16 Разработка предложений по определению авторского вознаграждения при создании и использовании объектов интеллектуальной собственности
- 17 Подготовка материалов для аттестации новой продукции
- 18 Организация работ по составлению требований к качеству нового продукта.

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

4.3.Развернутые критерии выставления оценки

Таблица 5

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 «отлично» студент должен показать высокий уровень освоения всех компетенций, предусмотренных программой данной дисциплины, оценки «хорошо» - базовый, оценки «удовлетворительно» - минимальный. В случае разноранговых оценок определения уровня освоения каждой из компетенций, общая оценка знаний по дисциплине детерминируется как:

- Отлично, - если ответ на практический вопрос и более половины всех ответов на вопросы, включая дополнительные, оценены на «5», остальные - на «4»
- Хорошо, - более половины ответов оценены на «4», остальные - на «5»; либо ответ на один теоретический вопрос оценен на «3», остальные - на «4» и «5»
- Удовлетворительно, - если два и более ответов на вопросы билета оценены на «3», и ни один из ответов не определен как «2»
- Неудовлетворительно, - если ответ на один из вопросов оценен на «2»

4.4.Комплект экзаменационных билетов

Комплект экзаменационных билетов ежегодно обновляется и формируется перед экзаменом.

Развернутые критерии выставления оценки за экзамен 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 усвоенный 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 - курсовая работа, экзамен

Курсовая работа - продукт научно-исследовательской работы студента или аспиранта, получаемый в результате решения комплекса задач, предполагающих выполнение реферативных, расчетных и исследовательских заданий. Позволяет оценить:

- умения обучающихся ориентироваться в информационном пространстве и самостоятельно собирать материал, обрабатывать, анализировать его, делать соответствующие выводы;
- уровень сформированности навыков практического и творческого мышления,

аналитических, исследовательских навыков.

Форма проведения экзамена: смешанная

Хорошо успевающим студентам, выполнившим все виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины и не имеющим задолженности, деканатом факультета может быть разрешена сдача экзаменов досрочно с согласия экзаменатора, без освобождения студентов от текущих учебных занятий. Досрочная сдача экзаменов проводится не ранее, чем за 1 месяц до начала сессии. В период сессии досрочная сдача не разрешается. Решение о досрочной сдаче принимает декан факультета на основе личного заявления студента, согласованного с преподавателями дисциплин, выносимых на сессию.

Для подготовки к ответу на экзамене студенту рекомендуется использовать Перечень теоретических вопросов (заданий), выносимых на экзамен, разрешенных учебных и наглядных пособий, средств материально-технического обеспечения и типовые практические задания (задачи), перечисленных в п.4.2.

В экзаменационный билет входит теоретических вопроса: один - из минимального уровня, - из базового и одно практическое задание, характеризующее высокий уровень сформированности компетенций. Время подготовки ответа при сдаче в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

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 экзамена неразрешенные источники и средства для получения информации, выставляется неудовлетворительная оценка. В случае неявки студента на экзамен, преподавателем делается в экзаменационной ведомости отметка «не явился». Передача экзамена в целях повышения положительной оценки не допускается.