

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

Предметная комиссия

общеобразовательных, гуманитарных и социально-
экономических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

И.А. Кочанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 МАТЕМАТИКА

по специальности 33.02.01 «Фармация»

квалификация: Фармацевт, базовой подготовки

Срок обучения СПО по ППССЗ на базе основного общего образования в очной форме
обучения: 3 года 10 месяцев

Срок обучения СПО по ППССЗ на базе среднего общего образования в очной форме
обучения: 2 года 10 месяцев

Санкт-Петербург
2020

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ от 12 мая 2014 г. № 501 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация»).

Организация-разработчик: Фармацевтический техникум, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Разработчик:

Брутян Эмма Хореновна, преподаватель фармацевтического техникума ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины математика рассмотрена и одобрена на заседании предметной комиссии общеобразовательных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Председатель предметной комиссии  / Беркуль М.В. /

Рабочая программа учебной дисциплины математика рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета техникума

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Председатель педагогического совета  / Кочанова И.А. /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.2. Информационное обеспечение обучения	10
3.3. Использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 «Фармация».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу (ОГСЭ).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Математика» необходимо для обеспечения математической базы, необходимой для успешного усвоения обучающимися знаний по другим дисциплинам; для формирования умений и навыков, необходимых для практического применения математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

Задача преподавания курса математики состоит:

– в достижении студентами такого уровня математической подготовки, который позволил бы им успешно овладевать другими учебными дисциплинами, использующими математический аппарат;

– самостоятельно выполнять всевозможные расчёты;

– приобрести навыки решения типовых задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;

– основы интегрального и дифференциального исчисления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК)**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного роста.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК 1.8. Оформлять документы первичного учёта.

ПК 3.4. Участвовать в формировании ценовой политики.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 66, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	40
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Итоговая аттестация в форме – дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Линейная алгебра		Σ 6 (АУ=4+СРС=2)	
Тема 1.1. Линейная алгебра	Содержание учебного материала Определение матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами. Определители квадратных матриц, способы нахождения значений определителя второго и третьего порядка. Свойства определителей.	2	1, 2, 3
	Практические занятия Решение систем линейных уравнений. Теорема Крамера. Расчёт рациона питания графическим методом линейного программирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.	2	
Раздел 2. Элементы теории вероятности и математической статистики		Σ 23 (АУ=16+СРС=7)	
Тема 2.1. Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала Основные понятия комбинаторики. Формулы для вычисления числа размещений, перестановок, сочетаний.	1	1, 2, 3
	Практические занятия Решение комбинаторных задач.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение комбинаторных задач.	1	
Тема 2.2. Определение вероятностей и операции над ними. Основные теоремы и формулы теории вероятности	Содержание учебного материала Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.	1	1, 2, 3
	Практические занятия Вычислять вероятности суммы несовместных событий, произведения независимых событий.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по образцу и подобию заданий аудиторной работы. Ответы на контрольные вопросы темы.	1	
Тема 2.3. Случайная величина	Содержание учебного материала Случайная величина. Математическое ожидание, дисперсия дискретной случайной величины.	2	1, 2, 3
	Практические занятия Подсчитывать вероятность события, пользуясь классическим определением вероятности и используя простейшие комбинаторные схемы. Решение задач на	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	
	нахождение вероятности случайных событий. Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины.			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на нахождение вероятности случайных событий.	2		
Тема 2.4. Дискретная случайная величина. Понятие о законе больших чисел	Содержание учебного материала Формула Бернулли. Понятие дискретной случайной величины и законы ее распределения. Применение вероятностных методов в здравоохранении.	1	1, 2, 3	
	Практические занятия Вычислять вероятность дискретной случайной величины.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по образцу и подобию заданий аудиторной работы. Ответы на контрольные вопросы темы.	1		
Тема 2.5. Основные понятия и задачи математической статистики	Содержание учебного материала Математическая статистика и её связь с теорией вероятности. Основные задачи и понятия математической статистики. Определение выборки и выборочного распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы. Санитарная (медицинская) статистика – отрасль статистической науки. Статистическая совокупность, её элементы, признаки. Обоснование методов обработки результатов медико-биологических исследований. Понятие о демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения.	2	1, 2, 3	
	Практические занятия Составление статистического распределения выборки. Построение полигона частот и гистограммы.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление математических задач по медицинской статистике.	2		
	Контрольная работа Элементы теории вероятности и математической статистики.	2		
Раздел 3. Математический анализ		Σ 24 (АУ=16+СРС=8)		
Тема 3.1. Предел функции	Содержание учебного материала Определение предела функции. Свойства пределов. Пределы на бесконечности. Определение непрерывности функции. Непрерывность элементарных функций.	2	1, 2, 3	
	Практические занятия Применение формул сложения, умножения, и деления при вычислении пределов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад по теме «Замечательные пределы».	2		
Тема 3.2. Основы	Содержание учебного материала	2	1, 2, 3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
дифференциального исчисления	Производная функции, её геометрический и физический смысл. Таблица производных элементарных функций. Основные правила дифференцирования. Производная сложной функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции. Приложения дифференциала к приближенным вычислениям. Функции нескольких переменных, частные производные.		
	Практические занятия Исследование функций методом дифференциального исчисления и построение графиков. Применение производной для решения прикладных задач. Нахождение приближенных значений с помощью дифференциала функции.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование функции и построение графика с записью решения в рабочую тетрадь.	3	
Тема 3.3. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала Первообразная функции. Неопределенный интеграл и способы интегрирования. Определенный интеграл и его свойства. Вычисление площадей и объемов геометрических фигур. Дифференциальные уравнения.	4	1, 2, 3
	Практические занятия Вычисление интегралов способом подстановки, по частям. Нахождение площади плоской фигуры.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации по теме «Интегралы»	3	
Раздел 4. Численные методы в профессиональной деятельности		Σ 9 (AY=6+CPС=3)	
Тема 4.1. Проценты. Пропорции	Содержание учебного материала Понятие процента и пропорции. Решение 3 видов задач на проценты	2	1, 2, 3
	Практические занятия Расчёт количества вводимого лекарственного препарата. Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач подобно аудиторным ситуационным задачам.	2	
Тема 4.2. Числовые ряды	Содержание учебного материала Числовой ряд и признаки его сходимости. Свойства сходящихся рядов. Гармонический ряд и ряд бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Признаки сходимости числовых рядов. Ряды Тейлора и Маклорена.	1	1, 2, 3
	Практические занятия Нахождение суммы ряда, доказательство сходимости ряда.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение ситуационных задач.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
Промежуточная аттестация		$\Sigma 4 (AU=2+СРС=2)$	
Дифференцированный зачёт	Содержание учебного материала	2	3
	Сдача дифференцированного зачёта по пройденному материалу.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка к дифференцированному зачёту.		
	ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ:		
	СУММАРНАЯ НАГРУЗКА (Σ):	66	
	АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА (AU):	44	
	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ (СРС):	22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Кабинет математики, экономики организации».

Мебель: парта 2-х местная 1200*500 – 16 шт, стул СР-41 – 32 шт, стол письменный 1400*600*750 – 1 шт, тумба подвесная 2 ящика – 1 шт, доска аудиторная (3 створчатая) – 1 шт.

Оборудование учебного кабинета: не требуется.

Технические средства обучения: проектор, экран, ноутбук или персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением. Или телевизор с возможностью подключения флэш-накопителя.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: портативный ручной видеоувеличитель – 2 шт, радиокласс (заушный индуктор и индукционная петля) – 1 шт.

Помещения для самостоятельной работы: ноутбук Lenovo Ideapad 330-15IKB – 3 шт, программное обеспечение: Ubuntu 16.04 ((Freewave), Libre Office 6.2.8 (Freewave), Программа экранного доступа, Nvda (Freeware).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Дискретная математика : учебное пособие для СПО / И. П. Болодурина, Т. М. Отрыванкина, О. С. Арапова, Т. А. Огурцова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0706-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91863.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Карбачинская, Н. Б. Математика : практикум для среднего профессионального образования / Н. Б. Карбачинская, Е. Е. Харитоновна. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2019. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94184.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники:

Коробейникова, И. Ю. Математика. Теория вероятностей : учебное пособие для СПО / И. Ю. Коробейникова, Г. А. Трубецкая. — Саратов : Профобразование, 2019. — 154 с. — ISBN 978-5-4488-0344-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86073.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Новак, Е. В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак ; под редакцией Т. В. Рязановой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87795.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Филипенко, О. В. Математика : учебное пособие / О. В. Филипенко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268 с. — ISBN 978-985-503-932-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94336.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Гусак, А. А. Математика : пособие-репетитор / А. А. Гусак, Г. М. Гусак, Е. А. Бричикова. — 2-е изд. — Минск : Тетралит, 2018. — 720 с. — ISBN 978-985-708-1-97-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88821.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Кочеткова, И. А. Математика. Практикум : учебное пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 505 с. — ISBN 978-985-503-773-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84874.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.1. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-985-06-2884-8 (ч. 1), 978-985-06-2885-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90754.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.2. Комплексные числа. Неопределенный и определенный интегралы. Функции нескольких переменных : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 272 с. — ISBN 978-985-06-2766-7 (ч. 2), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90755.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Кратные интегралы : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск : Вышэйшая школа,

2017. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2798-8 (ч. 3), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90756.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.4. Криволинейные интегралы. Элементы теории поля. Функции комплексной переменной : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск : Вышэйшая школа, 2017. — 256 с. — ISBN 978-985-06-2814-5(ч. 4), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90757.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Математика : учебное пособие / Н. Б. Карбачинская, Е. С. Лебедева, Е. Е. Харитоновна, М. М. Чернецов ; под редакцией М. М. Чернецов. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2015. — 342 с. — ISBN 978-5-93916-481-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49604.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Периодическая литература:

Естественные и математические науки в современном мире : сборник статей рецензируемый, мультидисциплинарный / Издательство: Сибирская академическая книга. — Новосибирск, 2017. — Ежемес. — ISSN: 2309-3560. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74787.html> (дата обращения: 29.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Интернет источники:

Математика : сайт. — URL : <https://math.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). — Текст : электронный.

Математический портал : сайт. — URL : <http://mathportal.net/> (дата обращения: 10.04.2020). — Текст : электронный.

Онлайн MSchool. Таблицы и формулы : сайт. — URL : <https://ru.onlinemschool.com/math/formula/> (дата обращения: 10.04.2020). — Текст : электронный.

Киберленинка : сайт. — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). — Текст : электронный.

Гугл-академия : сайт. — URL: <https://scholar.google.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). — Текст : электронный.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : сайт. — URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 10.04.2020). — Текст : электронный.

3.3. Использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий

Рабочая программа дисциплины предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе

активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций – кейсов, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий – круглых столов) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения комбинированных уроков, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления. 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – домашние задания; – решение задач, заданий; – собеседование; – тестирование. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мониторинг роста самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

Общие критерии оценивания устного ответа

«отлично»: обучающийся имеет всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам текущей темы, свободно владеет терминологией, проявляет творческие способности в процессе изложения учебного материала; анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения проблем; уверенно владеет понятийным аппаратом; активно участвует при ответе на занятии, полностью отвечает на заданные вопросы (основные и дополнительные), стремясь к развитию дискуссии.

«хорошо»: обучающийся имеет полные знания по вопросам данной темы, умеет правильно оценивать эти вопросы, потенциально способен к

овладению знаний и обновлению их в ходе дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности; дал ответы на основные и дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера; владеет понятийным аппаратом.

«удовлетворительно»: обучающийся имеет знания по основным вопросам данной темы в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, в достаточной мере владеет терминологией; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.; ответил только на один вопрос на занятии, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

«неудовлетворительно»: обучающийся имеет значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы; не ответил ни на один вопрос на занятии (основной и/или дополнительный); отказался участвовать в работе занятия или семинара/урока.

Общие критерии оценивания при ответе на тестовые задания

«отлично»: не менее 90% правильных ответов.

«хорошо»: не менее 80% правильных ответов.

«удовлетворительно»: не менее 70% правильных ответов.

«неудовлетворительно»: 69 и менее % правильных ответов.

Общие критерии оценивания при выставлении итоговой оценки на дифференцированном зачёте

Дифференцированный зачёт может проводиться как в устной форме, так и в тестовой форме, в этом случае он оценивается как зачётное задание на оценку по критериям выше.

Оценка за дифференцированный зачёт выставляется как итоговая оценка складывающаяся из оценки за ответ непосредственно на дифференцированном зачёте и оценок текущей аттестации (семинаров, контрольных работ, практических занятий, лабораторных занятий).

Результат промежуточной аттестации	Характеристика
«отлично»	Оценка за ответ на дифференцированном зачёте «отлично» и текущая аттестация на оценки «хорошо» и «отлично», не менее 50% оценок «отлично»
«хорошо»	Оценка на дифференцированном зачёте «хорошо» или «отлично» и текущая аттестация на оценки «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично», не менее 50% оценок на «хорошо» и/или «отлично»
«удовлетворительно»	Оценка на дифференцированном зачёте «хорошо» или «удовлетворительно» и текущая аттестация преимущественно на оценки «удовлетворительно»
«неудовлетворительно»	Оценка на дифференцированном зачёте

Результат промежуточной аттестации	Характеристика
	«неудовлетворительно» и текущая аттестация на оценки «неудовлетворительно»