МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Гайфутдинов А.М.
2020 г.

Биохимия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и методики ее преподавания**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Биология и Безопасность жизнедеятельности**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 94
зачет 4

Виды контроля на курсах:
зачет 6

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	6		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	1 0	10
Контактная	10	10	1 0	10
Сам. работа	94	94	9 4	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	1 0 8	108

Программу составил(и):
кандидат биологических наук, доцент, Смирнова А.В. ___ ___

Рабочая программа дисциплины
Биохимия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Биологии и методики ее преподавания

Протокол от 29.04. 2020 г. № 9
Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.
Зав. кафедрой Зарипова Р.С.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: приобретение знаний о структуре и свойствах химических соединений, входящих в состав живых организмов, об основных закономерностях биохимических процессов и механизмах регуляции обмена веществ.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	формирование у обучающихся представлений о биохимической природе и строении органического вещества;
1.4	понимание единства метаболических процессов в целом организме на основе системных знаний о химическом строении живых организмов и физико-химических процессах, обеспечивающих их жизнедеятельность,
1.5	понимание значимости биохимических знаний для сохранения здоровья.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины "Биохимия" обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин
2.1.2	Здоровьесберегающие технологии,
2.1.3	Биологические основы сельского хозяйства,
2.1.4	Основы биометрии,
2.1.5	Основы здорового образа жизни,
2.1.6	Основы школьной гигиены,
2.1.7	Основы экологической культуры.
2.1.8	Организация внеучебной деятельности
2.1.9	Основы биологической статистики
2.1.10	Учебная практика по безопасности жизнедеятельности
2.1.11	Основы устойчивого развития
2.1.12	Производственная летняя педагогическая практика
2.1.13	Социология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.1: Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами
ПК-1: Способен применять предметные знания в образовательном процессе для достижения образовательных
ПК-1.1: Демонстрирует знания содержания предметной области "Биология"
ПК-1.2: Умеет осуществлять отбор содержания обучения для реализации предмета "Биология" в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	правила работы и техники безопасности при проведении практических работ
3.1.2	основные биохимические понятия, термины и законы;
3.1.3	строение и биохимические свойства, биологическую роль и пищевое значение основных классов биологически важных соединений, входящих в состав живых организмов;
3.1.4	основные метаболические пути превращения, лежащие в основе жизнедеятельности и возможные причины их нарушений;
3.1.5	механизмы передачи и реализации генетической информации при синтезе ДНК, РНК, белков;
3.1.6	принципы и значение современных методов диагностики наследственных заболеваний;

3.1.7	биологические функции гормонов, регулирующих обмен веществ.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	планировать проведение практических работ обучающихся в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами
3.2.2	анализировать состояние организма человека, используя знания о биохимических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности;
3.2.3	прогнозировать возможности функционирования организма, используя знания о биохимических механизмах их
3.2.4	прогнозировать влияние заболеваний на процессы обмена веществ.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения полученных знаний и умений с учетом возрастных особенностей обучающихся, для обеспечения безопасной образовательной среды
3.3.2	основными методами химического анализа биологического материала;
3.3.3	методами обнаружения в биологических объектах белков, углеводов, липидов и витаминов;
3.3.4	навыками адаптации знаний и умений по биохимии к целям и задачам профессиональной деятельности;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Биохимия как базовая составляющая современной физико-химической биологии						
1.1	Предмет, задачи и методы биохимических исследований. Краткая история развития биохимии. Правила безопасности при проведении практических работ/Ср/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Роль русских ученых в развитии биохимии /Ср/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Молекулярная организация живой клетки						
2.1	Белки /Лек/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Цветные реакции на аминокислоты /Пр/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Количественное определение белка Тестирование /Пр/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Нуклеиновые кислоты /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Влияние температуры (термолабильность) на активность амилазы слюны /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.6	Липиды /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.7	Витамины /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.8	Ферменты /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

2.9	Углеводы /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.10	Качественные реакции на основные классы органических соединений /Пр/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.11	Количественное определение основных классов органических соединений. Планирование практических работ /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Принцип регуляции обмена веществ в клетке				Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3		
3.1	Качественные реакции на гормоны /Ср/	6	4	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Гормоны /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Регуляции обмена веществ /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Динамическая биохимия						
4.1	Биосинтез белков /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Биохимические основы питания /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Пироксисомы и системы микросомального окисления /Ср/	6	4	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.4	Биохимические процессы при мышечной деятельности и в период восстановления /Лек/	6	2	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.5	Метаболизм /Ср/	6	4	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.6	Биохимия мышечного сокращения /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.7	Биохимический контроль за состоянием тренированности и перетренированности организма /Ср/	6	6	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.8	/Зачёт/	6	4	ПК-1.1 ПК-1.2 УК-8.1	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Вопросы для подготовки к зачету

1.Биохимия как базовая составляющая современной физико-химической биологии. Методы биохимических исследований.

2.Химический состав организмов. Потребность различных организмов в химических элементах.

3.Классификация и характеристика аминокислот.

4.Классификация белков. Сложные белки: хромопротеиды, гликопротеиды, липопротеиды, металлопротеиды, нуклеопротеиды. Строение простетических групп нуклеопротеидов.

5.Классификация и функции белков. Общая характеристика протеинов. Полноценный белок.

6.Физические свойства белков.

7.Химические свойства белков.

8.Качественные реакции на белки.

9.Современные представления о структуре белка. Типы связей, сохраняющие пространственную конфигурацию белковой молекулы.

10.Молекулярная масса белков, методы ее определения (вискозиметрия, диффузия, светорассеяние, ультрацентрифугирование).

11.Фракционирование белков (электрофорез, хроматография, высаливание). Осаждение белков. Нативные и денатурированные белки.

12.Белки как амфотерные электролиты. Изоэлектрическая точка белков.
13.Денатурация белков, обратимая и необратимая. Причины, вызывающие денатурацию белков.
14.Матричная система биосинтеза белков. Строение и модели работы рибосом.
15.Механизм первичного биосинтеза углеводов и его энергетическое обеспечение.
16.Нуклеиновые кислоты. Структура и функции РНК.
17.Нуклеиновые кислоты. Структура и функции ДНК.
18.Механизм биосинтеза (репликации) ДНК.
19.Биосинтез РНК (транскрипция).
20.Общая характеристика и классификация углеводов. Образование углеводов в растениях.
21.Моносахариды – гексозы и их производные: гексозамины и гексофосфорные эфиры.
22.Строение и химические свойства глюкозы, маннозы, галактозы и фруктозы. D- и L-ряды моносахаридов.
23.Сахароза. Химическое строение и свойства. Ферментативный гидролиз сахарозы.
24.Строение и свойства дисахаридов. Лактоза и мальтоза. Химическое строение, свойства, свойства.
25.Химическое строение, свойства и биологическая роль крахмала и клетчатки. Различия в структуре амилопектина и крахмала.
26.Пектиновые вещества, структура, свойства, использование в пищевой промышленности.
27.Химические и физические свойства гликогена и целлюлозы. Черты сходства и различия в их строении и свойствах.
28.Общая характеристика и классификация липидов. Жиры: строение, свойства, распространение в природе.
29.Фосфолипиды, химические формулы, свойства, применение.
30.Обмен триглициридов, фосфолипидов, гликолипидов, и стеридов.
31.Биологическое окисление и его сопряжение с фосфорилированием, механизмы биосинтеза АТФ.
32.Пироксисомы и системы микросомального окисления.
33.Витамины, классификация. Провитамины, антивитамины и антагонисты витаминов.
34.Рибофлавин (витамин В2), особенности структуры, обусловливающие его биологические свойства. Коферменты, содержащие рибофлавин.
35.Витамины В1 и В12, их строение, роль в обмене веществ. Пищевые источники этих витаминов.
36.Витамины С и Р, их биологическая роль. Их пищевые источники.
37.Витамин РР, химическое строение, свойства. Участие в построении коферментов.
38.Витамины группы А. Строение, биологическая роль, провитамины.
39.Витамин D. Провитамины и витамины.
40.Витамины Е и К их строение, роль в обмене веществ. Пищевые источники этих витаминов.
41.Понятие о ферментах как о белковых веществах, обладающих каталитическими функциями. Активный центр ферментов. Основные положения ферментативного катализа.
42.Специфические свойства ферментов, отличающие их от небиологических катализаторов. Ингибиторы и активаторы ферментов.
43.Общая характеристика оксидоредуктаз. Анаэробные и аэробные дегидрогеназы. Химическое строение коферментов.
44.Классификация ферментов. Характеристика гидролаз.
45.Классификация ферментов. Характеристика изомераз.
46.Характеристика ферментов класса лиаз. Приведите примеры реакции.
47.Водный и минеральный обмен.
48.Антибиотики и фитонциды, механизм их действия.
49.Гербициды, механизм их действия.
50.Гормоны: структура, функции, механизмы действия, применение.
51.Взаимосвязь обмена белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов. Уровни регуляции обмена веществ
52.Строение мышцы. Структура фибрилл (А-, I-диски, саркомеры).
53.Толстые и тонкие филаменты. Субединицы тропонина.
54.Механизм сокращения мышц. Модель "весельной лодки".
55.Биохимические изменения в мышцах при тренировках.
56.Факторы спортивной работоспособности.
57.Показатели аэробной и анаэробной работоспособности спортсменов.
58.Специфичность спортивной работоспособности.
59.Влияние тренировки на способность спортсменов.
60.Биохимический фактор скоростно-силовых качеств.
61.Биохимический фактор выносливости.
62.Биологические принципы тренировки.
63.Цикличность развития адаптаций и периодизаций тренировки.
64.Биохимические изменения в отдельных органах, системах и тканях при мышечной работе.
65.Систематизация физических упражнений по характеру биохимических изменениях при работе.
66.Функции питания, основные понятия биохимии питания.
67.Формула сбалансированного питания для взрослого человека при умеренной физической нагрузке (по Покровскому А. А.).
68.Биохимические причины «углеводной» или «белковой» ориентации диеты спортсмена.
69.Классификация видов спорта по метаболическим особенностям обмена веществ.

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости
Примерная тематика рефератов с презентациями
1. Действие токсических и лекарственных веществ на биосинтез белка.

2. Потребность человека в белках.
3. Белковосодержащая пища.
4. Витамины и их биологическая роль.
5. Гормоны и их физиологическая роль.
6. Водный обмен в живых организмах.
7. Минеральный обмен в живых организмах.
8. Биохимические показатели мышечной работы.
7. Значение железа в организме человека.
9. Роль кальция в организме человека.
10. Роль неметаллов в организме человека.
11. Влияние пищевых добавок на здоровье человека.
12. Возрастные изменения в организме подростка с позиции биохимии.
13. Значение хлорид ионов в пищевых продуктах.
14. Алкоголь и его воздействие на организм человека.
15. Белковая пища: польза и вред.
16. Растительная пища и ее роль в пищеварении.
17. Значение калия для работы мышечной системы в организме человека.
18. Жирная пища: польза и вред.
19. Злаковые продукты и их значение для пищеварения.
20. Газовый обмен живых в живых организмов.

5.3. Фонд оценочных средств

Содержание фонда оценочных средств представлено в приложении к РПД.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ершов, Ю. А.	Биохимия человека: учебник для вузов / Ю. А. Ершов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 466 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07769- 8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/423741	Издательство Юрайт, 2020.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Капилевич , Л. В.	Биохимия человека: учебное пособие для вузов / Л. В. Капилевич, Е. Ю. Дьякова, Е. В. Кошельская, В. И. Андреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 151 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00851-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434113	Москва : Издательство Юрайт, , 2019

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ершов, Ю. А.	Биохимия: учебник и практикум для вузов / Ю. А. Ершов, Н. И. Зайцева ; под редакцией С. И. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07505-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451075	Москва : Издательство Юрайт, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки НГПУ. - URL: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: https://elibrary.ru

Э3	Сайт о химии «Химик». - URL: http://www.xumuk.ru/biologhim/
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
6.3.1.1	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020
6.3.1.2	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise : Договор № 2020.13967 от «27» июля 2020 г
6.3.1.3	Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft :Договор № 2020.13967 от «27» июля 2020 г
6.3.1.4	Google Chrome: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html
6.3.1.5	Mozilla Firefox: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/
6.3.1.6	Hamster ZIP Archiver: свободно распространяемое программное обеспечение http://hamstersoft.com/eula/
6.3.1.7	Moodle: свободно распространяемое программное обеспечение https://docs.moodle.org/dev/License
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
6.3.2.2	Электронная библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: https://biblio-online.ru/
6.3.2.3	Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	2-103 Помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: стеллажи, стол, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду, учебная литература.
7.2	2-108 Учебная аудитория для проведения учебных занятий (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: компьютер, экран, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.
7.3	2-411 Учебная аудитория для проведения учебных занятий (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, доска, учебно-наглядные пособия.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению учебной дисциплины, необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины , учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическом занятии. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления.

В ходе практического занятия внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы. Принимать активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступать с докладами, рефератами, обзорами научных статей, отдельных публикаций периодической печати, касающихся содержания темы занятия. В ходе своего выступления использовать технические средства обучения. С целью более глубокого усвоения изучаемого материала задавать вопросы преподавателю. После подведения итогов практического занятия, устранить недостатки, отмеченные преподавателем.

Самостоятельная работа обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения обучающимся новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Самостоятельная работа обучающихся включает следующие виды работ:

а) для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника,дополнительной литературы),
- составление плана текста,
- графическое изображение структуры текста,
- конспектирование текста, выписки из текста,

- работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами,
- учебно-исследовательская работа,
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.

б) для закрепления и систематизации знаний:
- работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей),
- составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала,
- ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др),
- подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.

в) для формирования умений:
- решение задач и упражнений по образцу,
- решение вариативных задач,
- решение ситуационных (профессиональных) задач

Рекомендации по подготовке к зачету

Завершающим этапом изучения дисциплины является зачет

При подготовке к зачету (в конце семестра) повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на зачет и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных обучащихся по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

Рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе будут использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом необходимости предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение приспособлено (аудитории) к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей; предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

-в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

-в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);

-методом чтения задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Обучающихся с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

-письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);

-устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

При возникновении особых обстоятельств освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.