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.

МОДУЛЬ 8 "ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ: "БИОЛОГИЯ""

Генетика

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 **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 12
самостоятельная работа 123
экзамен 9

Виды контроля на курсах:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	1 2	12
Контактная	12	12	1 2	12
Сам. работа	123	123	1 2 3	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	1 4 4	144

Программу составил(и):
к.б.н., Доцент, Смирнова А.В. _____

Рабочая программа дисциплины
Генетика

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: формирование у обучающихся систематизированных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости на базе современных достижений генетики.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	раскрыть историю развития генетики и её основных направлений, показать современное состояние науки, её перспективы и задачи;
1.4	познакомить с основными методами генетических исследований: гибридологическим, математическим, методами изучения материальной природы генов (цитологическим, биохимическим и др.);
1.5	отразить современные научные представления о способах кодирования генетической информации, регуляции процесса наследования, разнообразии и единстве генетических механизмов;
1.6	дать представление о генетических основах онтогенеза, генетике популяций и генетических основах эволюции;
1.7	сформировать умения использовать теоретические знания при решении ситуационных и проблемных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.08
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины «Генетика» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов
2.1.2	Анатомия и морфология человека
2.1.3	Микробиология
2.1.4	Ботаника
2.1.5	Цитология
2.1.6	Основы устойчивого развития
2.1.7	Биохимия
2.1.8	Основы экологической культуры
2.1.9	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.10	Физиология человека и животных
2.1.11	Экология
2.1.12	Зоология
2.1.13	Учебная практика по зоологии
2.1.14	Учебная практика по ботанике
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Биогеография
2.2.2	Курсовая работа по биологии
2.2.3	Охрана труда на производстве и ОО
2.2.4	Теория эволюции
2.2.5	Производственная преддипломная практика
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамен
2.2.7	Курсовая работа по безопасности жизнедеятельности
2.2.8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.2: Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
УК-1.1: Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ОПК-8.2: Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
ОПК-8.1: Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные этапы развития генетики, имена отечественных и зарубежных ученых, внесших большой вклад в развитие генетики;
3.1.2	основные понятия генетики;
3.1.3	современные данные о функционировании генетического аппарата;
3.1.4	фундаментальные законы наследования и закономерности изменчивости;
3.1.5	мутагенные факторы внешней среды;
3.1.6	классификацию наследственных болезней сопровождающихся нарушениями психического, интеллектуального, эмоционально-личностного, сенсорного, речевого и моторного развития;
3.1.7	хромосомные синдромы и болезни с наследственной предрасположенностью;
3.1.8	генетические основы селекции.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	решать генетические задачи по основным разделам генетики;
3.2.2	составлять схемы скрещиваний, родословной, расположения генов, генетические рисунки и т.д.;
3.2.3	собирать клинико-генетические данные, составлять и читать родословную, анализировать полученные данные и делать заключение о соответствии наблюдающегося расщепления определенному типу наследования;
3.2.4	распознавать ситуацию, при которой показано медико-генетическое консультирование, и рекомендовать родителям эту процедуру.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	генетической терминологией и генетическими понятиями;
3.3.2	методикой решения генетических задач;
3.3.3	методами статистического анализа генетических данных;
3.3.4	практическими методами моделирования популяционных и эволюционных процессов.

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. Материальные основы наследственности						
1.1	Введение. Предмет генетики. Основные понятия. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Значение генетики для решения задач медицины. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Генетический анализ						
2.1	Закономерности наследования признаков. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Генетическая изменчивость. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Теория гена. Структура генома /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.4	Генетика развития. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.5	Генетика популяций. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.6	Генетика человека. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	Наследование признаков при моногибридном скрещивании.Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Реципрокное скрещивание. /Лаб/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.8	Наследование признаков при ди- и полигибридном скрещивании. /Лаб/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.9	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование и кроссинговер. /Лаб/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.10	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. /Лаб/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.11	Взаимодействие генов: комплементарность. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.12	Эпистаз. /Ср/	4	3	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.13	Взаимодействие генов: множественные аллели, полимерия. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.14	Плейотропное действие генов. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.15	Генетика популяций. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.16	Генеалогический метод генетики человека. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.17	Внехромосомное насаледование. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.18	Спонтанный и индуцированный мутационный процесс.Мутагены окружающей среды и методы их тестирования. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.19	Равновесная популяция. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.20	Хромосомные и генные болезни. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.21	Задачи медико-генетических консультаций. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Селекция						
3.1	Селекция: задачи и методы. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.2	Центры происхождения культурных растений. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.3	Системы скрещиваний в селекции растений и животных. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.4	Явление гетерозиса и его генетические механизмы. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
3.5	/Экзамен/	4	9	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация
Вопросы к экзамену
1. Предмет, методы и задачи генетики.
2. Представления о наследственности до Г. Менделя.
3. Особенности работы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание. Возвратные скрещивания.
4. Дигибридное скрещивание. Статистический характер расщепления.

5. Теория наследственности Г. Менделя. Законы наследования.
6. Полигибридное скрещивание.
7. Условия выполнения законов Г. Менделя. Тетрадный анализ.
8. Множественный аллелизм. Типы взаимодействия аллелей.
9. Гипотезы «один ген - один фермент», «один ген - одна полипептидная цепь».
10. Плейотропное действие генов. Пенетрантность. Экспрессивность.
11. Взаимодействие генов по типу комплементарности. Эпистаз.
12. Полимерное взаимодействие генов.
13. Особенности наследования количественных признаков. Понятие о генах-модификаторах.
14. Наследование, сцепленное с полом.
15. Наследование при нерасхождении половых хромосом и сцеплении Х-хромосом.
16. Типы хромосомного определения пола. Особенности половых хромосом. Зависимое и ограниченное полом наследование.
17. Сцепленное наследование.
18. Цитологические доказательства перекреста хромосом. Опыт К. Штерна и Х. Крейтона и Б. Мак-Клинток.
19. Принципы построения генетических карт. Явление генетической интерференции. Значение построения генетических карт.
20. Наследование сцепленное и независимое.
21. Хромосомная теория наследственности.
22. Доказательства роли ДНК как носителя генетической информации.
23. Доказательства полуконсервативного способа репликации ДНК. Свойства молекулы носителя генетической информации.
24. Ферменты, участвующие в процессе репликации ДНК. Репликационная вилка. Полимеразная цепная реакция.
25. Модель ДНК Д. Уотсона и Ф. Крика.
26. Свойства генетического кода. Таблица кода.
27. Эксперименты, доказывающие свойства генетического кода.
28. Расшифровка генетического кода с помощью биохимических методов.
29. Особенности цитоплазматического наследования.
30. Комбинативная изменчивость.
31. Хромосомные перестройки. Особенности мейоза при хромосомных перестройках.
32. Автополиплоидия.
33. Аллополиплоидия.
34. Гетероплоидия.
35. Генные мутации. Критерии аллелизма. Внутригенная рекомбинация.
36. Сравнение мутационной и модификационной изменчивости.
37. Механизмы модификаций.
38. Основные методы изучения модификационной изменчивости. Норма реакции.
39. Кариотип. Строение хромосом.
40. «Поведение» хромосом в митозе. Значение митоза.
41. «Поведение» хромосом в мейозе. Значение мейоза.
42. Генетическая рекомбинация в процессе гаметогенеза у животных.
43. Генетическая рекомбинация в процессе гаметогенезе у растений.
44. Политенные хромосомы. Цитологические карты.
45.. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.
46. Центры происхождения культурных растений.
47. Предмет селекции. Порода, сорт, штамм. Успехи селекции.
48. Селекция. Системы скрещивания.
49. Селекция. Методы отбора. Наследуемость признаков.
50. Селекция. Явление гибридной мощности. Пути преодоления нескрещиваемости при отдаленной гибридизации.
51. Биосоциальная сущность человека. Человек как объект генетических исследований.
52. Близнецовый, онтогенетический и популяционный методы изучения генетики человека.
53. Генеалогический и цитогенетический методы изучения генетики человека.
54. Популяционная генетика. Генофонд. Закон Харди-Ванберга.
55. Применение закона Харди-Вайнберга. Условия его выполнения.
56. Факторы динамики популяции. Мутационное давление. Миграции.
57. Факторы динамики популяции. Генетический дрейф. Естественный отбор.
58. Инбредная депрессия и гетерозис.
59. Переносы генетической информации. Центральная догма молекулярной биологии.
60. Оценка генетической изменчивости в популяции.

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости

Примерная тематика рефератов

1. Значение генетики для медицины. Типы и распространённость наследственной патологии у человека.
2. Роль наследственности и среды в развитии патологии. Болезнь как фактор естественного отбора.
3. Составление родословной. Условные обозначения и способы регистрации семей.
4. Определение типа наследования на основе отдельной родословной и пристатистической обработке выборки.
5. Характеристика, классификация и эпидемиология генных болезней.

6. Общие особенности патогенеза наследственных болезней.
7. Клинический полиморфизм, генетическая гетерогенность наследственных болезней и их причины.
8. Талассемии и серповидно-клеточная анемия. Клиника, генетика, распространённость и профилактика.
9. Гемофилии. Клиника, генетика, терапия.
10. Синдром Марфана. Клиника, генетика.
11. Фенилкетонурия. Клиника, генетика, лечение. Диагностика и профилактика.
12. Синдром умственной отсталости с ломкой Х-хромосомой.
13. Синдром Дауна. Синдром Шерешевского-Тернера. Синдром Патау.
14. Синдром Клайнфельтера. Синдромы поли-Х и поли-Y.
15. Факторы повышенного риска рождения детей с хромосомными болезнями.
16. Генетические механизмы канцерогенеза.
17. Генетические факторы в развитии алкоголизма наркомании.
18. Методы изучения генетики человека.
19. Медико - генетическое консультирование.
20. Генеалогический метод генетики человека.

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, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Осипова, Л. А	Генетика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07721-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434577	Москва : Издательство Юрайт, 2019
Л1.2	Нахаева, . В. И.	Общая генетика: Практический курс : учебное пособие для вузов / В. И. Нахаева. — 2-е изд., перераб. и доп. —, 2020. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06631-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/455008	Москва : Издательство Юрайт, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Синюшин, А. А.	Решение задач по генетике: А. А. Синюшин. — Москва : Лаборатория знаний, 2019. — 154 с. — ISBN 978-5-00101-630-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89223.html	Москва : Лаборатория знаний, , 2019

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Сборник задач по молекулярной биологии и медицинской генетике с решениями: учебное пособие / составители Е. В. Антипов. — Самара : РЕАВИЗ, 2012. — 168 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18421.html	Самара : РЕАВИЗ, 2012.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Вавиловский журнал генетики и селекции. – Режим доступа: http://www.bionet.nsc.ru/vogis
Э2	Международный научный журнал"Цитология и генетика ". – Режим доступа : http://cytgen.com/
Э3	Экологическая генетика (журнал). – Режим доступа: http://ecolgenet.ru/index.htm
Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: https://elibrary.ru

Э5	Электронный каталог библиотеки НГПУ. - URL: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
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/
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.

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. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателями

В ходе подготовки к лабораторным работам 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 лабораторное занятие.

В ходе лабораторного занятия внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы. Принимать активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступать с презентациями, 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 занятия, устранить недостатки, отмеченные преподавателем.

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

Самостоятельная работа 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 к выступлению на семинаре, 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 экзамену

Завершающим этапом изучения дисциплины является экзамен.

При подготовке к промежуточной аттестации (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. 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. Обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных обучающимися по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

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.