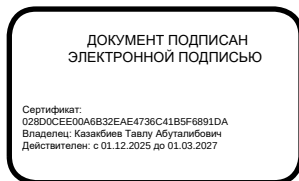


**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**



УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Т.А. Казакбиев
Приказ от «__» _____ 20__ г. №__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.ДЭ.01.01 Основы молекулярной биологии
наименование дисциплины по ОП

Для специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета)
код и полное наименование направления (специальности)

Квалификация выпускника провизор,

Форма обучения очная, курс 2 семестр (ы) 3.
очная, очно-заочная, заочная

Рабочая программа дисциплины «Основы молекулярной биологии» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета) (утвер. Приказом Министерства образования и науки РФ от 27.03.2018 №219) с изменениями от 27 февраля 2023 г.

Разработчик _____ **Халидов А.М., канд.биолог.наук, доцент**
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

_____ **Паштаев Б.Д., кан. наук доцент**
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

12. 05. 2026 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры фармацевтических дисциплин от 12. 05. 2026 г., протокол №9.

Программа одобрена на заседании Методического Совета специальности 33.05.01 Фармация, фармацевтического факультета от 21.05.2026 года, протокол №9

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании Ученого совета университета протокол №9, от 28.05.2026г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основная цель освоения дисциплины «Основы молекулярной биологии» - получение знаний основных свойств и функционирования живых организмов на молекулярном уровне.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучить задачи молекулярной биологии как науки, основные методы исследований;
- рассмотреть строение и свойства нуклеиновых кислот: изучить механизмы репликации ДНК;
- изучить механизмы регуляции синтеза белка;
- изучить механизмы перестройки генов; - получить представление о генной инженерии.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы молекулярной биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Студенты должны обладать знаниями, полученными при изучении таких предметов как «Биология», «Общая и неорганическая химия», «Физика», «Ботаника» и т.д.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Основы молекулярной биологии» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-3.	Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3.2. Информировует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	23ЕТ/72 ч.	-	-
Лекции, час	-	-	-
Практические занятия, час	18	-	-
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	54	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <i>4 часа</i> отводится на контроль)	зачет	-	-
Часы на экзамен	-	-	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	Тема 1. Структура и функции белков 1. Биологические функции белков и пептидов 2. Структура факторов белкового синтеза. Структура рибосомных белков 3. Методы изучения белок-белковых взаимодействий 4. Фаговый дисплей пептидов. Инженерия белков 5. Получение мутантных белков методами сайт-специфического мутагенеза	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Тема 2. Структура нуклеиновых кислот 1. Структура ДНК. Репликация ДНК 2. Молекулярные механизмы, связывающие клеточный цикл и репликацию ДНК. Репарация ДНК	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Тема 3. Биосинтез нуклеиновых кислот 1. Гомологичная и сайт-специфическая рекомбинации 2. Рекомбинация у высших эукариот 3. Транскрипция у про- и эукариот 4. Альтернативный сплайсинг. Биологические последствия альтернативного сплайсинга.	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Тема 4. Структура рибосом и биосинтез белка 1. Генетический код и его свойства 2. Рибосомные белки: номенклатура, разнообразие, принципы строения и локализация в рибосоме 3. Прокариотический и эукариотический тип трансляции 4. Секреция белков у про- и эукариот	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-

5	Тема 5. Геномика 1. Картирование генов и геномов 2. Принцип полимеразной цепной реакции (ПЦР). Полиморфизм длин рестриктных фрагментов (ПДРФ). Мононуклеотидный полиморфизм (Single Nucleotide Polymorphism, SNP) 3. Молекулярно-генетические маркеры (МГМ), определение, информативность, использование для построения генетической карты	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Тема 6. Геномика. Понятие о хромосомных aberrациях 1. Особенности структуры геномов высших эукариот 2. Мутации: причины возникновения и системы защиты генома от мутаций 3. Моногенные наследственные заболевания	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Тема 7. Общие принципы молекулярной биологии 1. Уровни организации живой материи 2. Основные принципы взаимодействия комплексов биомолекул и молекулярных машин 3. Реализация генетической и эпигенетической информации в многоклеточном организме: генотип и фенотип 4. Эпигенетические метки: метилирование ДНК и модификации гистоновых хвостов 5. Нуклеосомы и компактизация ДНК	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-

8	Тема 8. Вирусы 1. Литический и лизогенный пути бактериофага лямбда. Реактивация профагов и Cro-репрессор как основной белок выбора литического пути 2. Жизненный цикл ретровирусов 3. Состав ретровирусной частицы. Структура ретровирусного генома, функции кодируемых им белков gag, pol и env, механизм образования РНК-зависимой ДНК-полимеразы, интегразы и протеазы из продукта гена pol 4. Обратная транскрипция, роль РНК-зависимой ДНК-полимеразы	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Тема 9. Генная инженерия 1. Генетическая инженерия как инструмент изучения генов и геномов 2. Создание трансгенных животных. Клонирование животных Принципы направленной модификации генома 3. Генетическая инженерия растений 4. Прикладные аспекты генетической инженерии	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контр. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7-9 темы				-				-			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет				-				-			
Итого		-	18	-	54	-	-	-	-	-	-	-	-

4.2. Содержание лабораторных (практических) занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического (семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема 1. Структура и функции белков 1. Биологические функции белков и пептидов 2. Структура факторов белкового синтеза. Структура рибосомных белков 3. Методы изучения белок-белковых взаимодействий 4. Фаговый дисплей пептидов. Инженерия белков 5. Получение мутантных белков методами сайт-специфического мутагенеза	2	-	-	Основная литература №1,2,4
2	2	Тема 2. Структура нуклеиновых кислот 1. Структура ДНК. Репликация ДНК 2. Молекулярные механизмы, связывающие клеточный цикл и репликацию ДНК. Репарация ДНК	2	-	-	Дополнительная литература № 1,3
3	3	Тема 3. Биосинтез нуклеиновых кислот 1. Гомологичная и сайт-специфическая рекомбинации 2. Рекомбинация у высших эукариот 3. Транскрипция у про- и эукариот 4. Альтернативный сплайсинг. Биологические последствия альтернативного сплайсинга.	2	-	-	Основная литература №1,2,3
4	4	Тема 4. Структура рибосом и биосинтез белка 1. Генетический код и его свойства 2. Рибосомные белки: номенклатура, разнообразие, принципы строения и локализация в рибосоме 3. Прокариотический и эукариотический тип трансляции	2	-	-	Дополнительная литература № 1,2,

		4. Секреция белков у про- и эукариот				
5	5	Тема 5. Геномика 1. Картирование генов и геномов 2. Принцип полимеразной цепной реакции (ПЦР). Полиморфизм длин рестриктных фрагментов (ПДРФ). Мононуклеотидный полиморфизм (Single Nucleotide Polymorphism, SNP) 3. Молекулярно-генетические маркеры (МГМ), определение, информативность, использование для построения генетической карты	2	-	-	Основная литература №1,3,4
6	6	Тема 6. Геномика. Понятие о хромосомных aberrациях 1. Особенности структуры геномов высших эукариот 2. Мутации: причины возникновения и системы защиты генома от мутаций 3. Моногенные наследственные заболевания	2	-	-	Основная литература №5,4,3
7	7	Тема 7. Общие принципы молекулярной биологии 1. Уровни организации живой материи 2. Основные принципы взаимодействия комплексов биомолекул и молекулярных машин 3. Реализация генетической и эпигенетической информации в многоклеточном организме: генотип и фенотип 4. Эпигенетические метки: метилирование ДНК и модификации гистоновых хвостов 5. Нуклеосомы и компактизация ДНК	2	-	-	Дополнительная литература № 1,2,3
8	8	Тема 8. Вирусы 1. Литический и лизогенный пути бактериофага лямбда. Реактивация профагов и Cro-репрессор как основной белок выбора литического пути 2. Жизненный цикл ретровирусов 3. Состав ретровирусной частицы. Структура ретровирусного генома, функции кодируемых им	2	-	-	Основная литература №1,2,4

		белков gag, pol и env, механизм образования РНК-зависимой ДНК-полимеразы, интегразы и протеазы из продукта гена pol 4. Обратная транскрипция, роль РНК-зависимой ДНК-полимеразы				
9	9	Тема 9. Генная инженерия 1. Генетическая инженерия как инструмент изучения генов и геномов 2. Создание трансгенных животных. Клонирование животных Принципы направленной модификации генома 3. Генетическая инженерия растений 4. Прикладные аспекты генетической инженерии	2	-	-	Дополнительная литература № 2,3
	Итого		18	-	-	

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Структура и функции белков 1. Фаговый дисплей пептидов. Инженерия белков 2. Получение мутантных белков методами сайт-специфического мутагенеза	6	-	-	Основная литература №1,2,4	Реферат
2	Тема 2. Структура нуклеиновых кислот 1. Молекулярные механизмы, связывающие клеточный цикл и репликацию ДНК. 2. Репарация ДНК	6	-	-	Дополнительная литература № 1,3	Тесты
3	Тема 3. Биосинтез нуклеиновых кислот 1. Транскрипция у про- и эукариот 2. Альтернативный сплайсинг. Биологические последствия альтернативного сплайсинга.	6	-	-	Основная литература №1,2,3	Сообщение
4	Тема 4. Структура рибосом и биосинтез белка 1. Прокариотический и эукариотический тип трансляции 2. Секреция белков у про- и эукариот	6	-	-	Дополнительная литература № 1,2,	Опрос
5	Тема 5. Геномика 1. Полиморфизм длин рестриктных фрагментов (ПДРФ). Мононуклеотидный полиморфизм (Single Nucleotide Polymorphism, SNP) 2. Молекулярно-генетические маркеры (МГМ), определение, информативность, использование для построения генетической карты	6	-	-	Основная литература №1,3,4	Кейс-задание
6	Тема 6. Геномика. Понятие о хромосомных aberrациях 1. Мутации: причины возникновения и системы защиты генома от мутаций	6	-	-	Основная литература №5,4,3	Реферат

	2. Моногенные наследственные заболевания					
7	Тема 7. Общие принципы молекулярной биологии 1. Эпигенетические метки: метилирование ДНК и модификации гистоновых хвостов 2. Нуклеосомы и компактизация ДНК	6	-	-	Дополнительная литература № 1,2,3	Тесты
8	Тема 8. Вирусы 1. Состав ретровирусной частицы. Структура ретровирусного генома, функции кодируемых им белков gag, pol и env, механизм образования РНК-зависимой ДНК-полимеразы, интегразы и протеазы из продукта гена pol 2. Обратная транскрипция, роль РНК-зависимой ДНК-полимеразы	6	-	-	Основная литература №1,2,4	Опрос
9	Тема 9. Генная инженерия 1. Генетическая инженерия растений 2. Прикладные аспекты генетической инженерии	6	-	-	Дополнительная литература № 2,3	Кейс-задание
	Итого	54	-	-		

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализации компетентностного подхода в процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения: тренинги речевых умений, мозговой штурм, разбор конкретных ситуаций, коммуникативный эксперимент, коммуникативный тренинг, творческие задания для самостоятельной работы, информационно-коммуникационные технологии. А именно IT-методы, методы проблемного обучения, обучение на основе опыта, проектный метод, поисковый метод, исследовательский метод и т.д.

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой студенты не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом. Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при которой учащиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для текущего контроля входных знаний текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «*Основы молекулярной биологии*» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
7.1. Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№	Виды занятий (лк, пз, лб, срс, ирс)	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет-ресурсы	Количество изданий в (на)	
			Библиотеке	Кафедре
1	2	3	4	5
Основная литература				
1	пз срс	Скворцова, Н. Н. Основы молекулярной биологии: учебное пособие / Н. Н. Скворцова. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015. — 74 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/67487.html	-
2	пз срс	Мяндина, Г. И. Основы молекулярной биологии: учебное пособие / Г. И. Мяндина. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2011. — 156 с. — ISBN 978-5-209-03956-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/11572.html	-
3	пз срс	Субботина, Т. Н. Молекулярная биология и генная инженерия: практикум / Т. Н. Субботина, П. А. Николаева, А. Е. Харсекина. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. — 60 с. — ISBN 978-5-7638-3857-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/84253.html	-
4	пз срс	Андрусенко, С. Ф. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие / С. Ф. Андрусенко, Е. В. Денисова. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 94 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/63077.html	-

5	пз срс	Степанов, В. М. Молекулярная биология. Структура и функция белков: учебник / В. М. Степанов; под редакцией А. С. Спирина. — Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2005. — 336 с. — ISBN 5-211-04971-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/13144.html	-
Дополнительная литература				
1	пз срс	Грошева, Л. В. Биология: учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-00032-482-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/106436.html	-
2	пз срс	Петухова, Е. В. Молекулярная биология с элементами генетики и микробиологии: учебное пособие / Е. В. Петухова, З. А. Канарская, А. Ю. Крыницкая. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-7882-2690-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/109560.html	-
3	пз срс	Молекулярная и клеточная радиационная биология: учебное пособие / А. Н. Батян, И. Э. Бученков, Н. Г. Власова [и др.]. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 240 с. — ISBN 978-985-06-3312-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/120002.html	-

7.2. Программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет-ресурсы

№ п/п	Назначение программы	Название программы	Разработчик	Вид учебной работы
1	2	3	4	5
1	Издательская группа «ГЭОТАРМедиа»	«ГЭОТАР Медиа» https://www.geotar.ru/	-	Практические и самостоятельные занятия

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации №403.

Кабинет биологии, ботаники и микробиологии

Специализированная мебель:

рабочий стол преподавателя – 1 шт.,

стул преподавательский – 1 шт.

парты ученические - 8 шт.;

стулья ученические - 16 шт.,

доска настенная складная и светильник над доской с кронштейном – 1 шт.,

кафедра – 1 шт., шкаф книжный - 2 шт.

Учебно-наглядные пособия: плакаты по дисциплинам, портреты психологов и биологов, гербарии растений, наглядные обучающие модели.

Технические средства обучения: переносной (мобильный) ноутбук.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа к зданию Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо - Кавказский университет дружбы народов» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо - Кавказский

университет дружбы народов» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо - Кавказский университет дружбы народов» в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Кавказский университет дружбы народов».

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)