

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«28» апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«БИОЛОГИЯ СТАРЕНИЯ»**

Специальность

31.08.31 Гериатрия

Направленность (профиль) программы

Гериатрия

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Биология старения» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.31 Гериатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 561, педагогическими работниками кафедры болезней старения ФДПО

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Ткачёва Ольга Николаевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой болезней старения ФДПО
2	Рунихина Надежда Константиновна	д.м.н., доцент	Профессор кафедры болезней старения ФДПО
3	Наумов Антон Вячеславович	д.м.н., доцент	Профессор кафедры болезней старения ФДПО
4	Стражеско Ирина Дмитриевна	д.м.н.	Профессор кафедры болезней старения ФДПО
4	Ховасова Наталья Олеговна	к.м.н., доцент	Доцент, зав. учебной частью кафедры болезней старения ФДПО
5	Мхитарян Элен Араиковна	к.м.н.	Доцент кафедры болезней старения ФДПО
6	Шарашкина Наталья Викторовна	к.м.н.	Доцент кафедры болезней старения ФДПО
7	Остапенко Валентина Сергеевна	к.м.н.,	Доцент кафедры болезней старения ФДПО
8	Чердак Мария Алексеевна	к.м.н.	Доцент кафедры болезней старения ФДПО
9	Дудинская Екатерина Наильевна	к.м.н.	Ассистент кафедры болезней старения ФДПО

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Биология старения» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры болезней старения ФДПО по специальности 31.08.31 Гериатрия.

протокол № 4 от «07» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____/Ткачева О.Н./

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	6
3. Содержание дисциплины (модуля).....	7
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	7
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	8
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	8
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	9
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	10
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	11
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю).....	13

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение теоретических знаний о феномене старения, его основных механизмах, демографических тенденциях, факторах, ассоциированных с ускоренным старением и долгожительством, профилактике преждевременного старения, а также умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-гериатра в медицинской сфере.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний в области геронтологии, необходимых для формирования универсальных и профессиональных компетенций;
2. Совершенствование навыков в проведении профилактических мероприятий в отношении преждевременного старения.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; – современные классификации заболеваний; – современные методы диагностики заболеваний; – методы лечения заболеваний; – методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.
	Уметь	– пользоваться профессиональными источниками информации; – приобретать систематические знания в области гериатрии; – анализировать и критически оценивать полученную информацию о здоровье населения; – планировать диагностическую и лечебную деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных.
	Владеть	– навыком использования профессиональных источников информации; – навыком систематизации знаний в области гериатрии; – технологией сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; – навыком планирования диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных.

УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методы и средства решения профессиональных задач; – трансляционные подходы в гериатрии.
	Уметь	– выбирать методы и средства для решения профессиональных задач; – использовать трансляционные подходы в гериатрии.
	Владеть	– навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; – навыками трансляционных подходов в гериатрии.
ПК-1. Способен к оказанию первичной специализированной медико-санитарной помощи пациентам пожилого и старческого возраста по профилю "гериатрия"		
ПК-1.2 Назначает лечение пациентам пожилого и старческого возраста, контролирует его эффективность и безопасность	Знать	– Основы лечебного питания в зависимости от возраста, а также заболевания и (или) состояния. – Методы коррекции основных сенсорных нарушений в гериатрии.
	Уметь	– Составлять индивидуальный план проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, план социально-психологической адаптации у пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе с включением мер по преодолению полипрагмазии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
	Владеть	– Навыком формирования индивидуального плана проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, а также плана социально-психологической адаптации пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе с включением мер по преодолению полипрагмазии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике старческой астении, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний у лиц пожилого и старческого возраста. – Принципы социальной гигиены у пациентов пожилого и старческого возраста. – Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Основы здорового образа жизни, методы его формирования. – Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе реализации программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ.
	Уметь	– Производить санитарно-просветительную работу по вопросам профилактики и ранней диагностики гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний у лиц пожилого и старческого возраста и формированию здорового образа жизни. – Осуществлять контроль проведения мероприятий по профилактике, включая мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний, у пациентов пожилого и старческого возраста в соответствии с действующими порядками оказания

		медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Проводить мероприятия по профилактике у пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе у пациентов с высоким риском падений и переломов. – Информировать пациентов пожилого и старческого возраста о влиянии факторов внешней среды и социально-бытового окружения на состояние здоровья пациентов пожилого и старческого возраста и (или) их коррекции. – Составлять программы здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ, у пациентов пожилого и старческого возраста.
	Владеть	– Навыком контроля проведения мероприятий по профилактике, включая мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний, у пациентов пожилого и старческого возраста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Навыком проведения санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний у лиц пожилого и старческого возраста и формированию здорового образа жизни. – Навыком проведения мероприятий по профилактике у пациентов пожилого и старческого возраста гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе у пациентов с высоким риском падений и переломов. – Навыком информирования пациентов пожилого и старческого возраста (лиц, осуществляющих уход) о влиянии факторов внешней среды и социально-бытового окружения на состояние здоровья пациентов пожилого и старческого возраста и (или) их коррекции. – Навыком формирования программ здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ, у пациентов пожилого и старческого возраста.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	<i>90</i>	-	<i>90</i>	-	-
Лекционное занятие (Л)	<i>16</i>	-	<i>16</i>	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	<i>74</i>	-	<i>74</i>	-	-
Консультации (К)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	<i>18</i>	-	<i>18</i>	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<i>Зачет</i>	-	<i>3</i>	-	-

Общий объем	в часах	<i>108</i>	-	<i>108</i>	-	-
	в зачетных единицах	<i>3</i>	-	<i>3</i>	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Старение человека

- 1.1 Старение и старость. Теории старения.
- 1.2. Биологический возраст и методики его определения. Биомаркеры старения.
- 1.3. Феномен долгожительства и сверхдолгожительства.
- 1.4. Роль митохондрий в процессах старения.
- 1.5. Иммунология старения.
- 1.6. Гормонально-метаболический статус и старение.
- 1.7. Роль микробиоты в старении человека.
- 1.8. Роль клеточного старения в старении человека. Сенесцентные клетки. Сенолитическая терапия.

Раздел 2. Современные технологии управления старением

- 2.1. Нефармакологические технологии управления старением.
- 2.2. Геропротекторы.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 2	108	90	16	74	-	18	Зачет	
Раздел 1	Старение человека	84	72	12	60	-	12	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2
Тема 1.1	Старение и старость. Теории старения.	18	16	2	14	-	2		
Тема 1.2	Биологический возраст и методики его определения. Биомаркеры старения.	10	8	2	6	-	2		
Тема 1.3	Феномен долгожительства и сверхдолгожительства.	10	9	1	8	-	1		
Тема 1.4	Роль митохондрий в процессах старения.	8	7	1	6	-	1		
Тема 1.5	Гормонально-метаболический статус и старение.	14	12	2	10	-	2		
Тема 1.6	Роль микробиоты в старении человека.	10	8	2	6	-	2		
Тема 1.7	Роль клеточного старения в старении человека. Сенесцентные клетки. Сенолитическая терапия.	14	12	2	10	-	2		
Раздел 2	Современные технологии управления старением	24	18	4	14	-	6	Устный опрос	ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 2.1	Нефармакологические технологии управления старением.	12	8	2	6	-	4		
Тема 2.2	Геропротекторы.	12	10	2	8	-	2		

	итого	108	90	16	74	-	18		
--	--------------	------------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	--	--

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Старение человека	1. Демографические тенденции и старение 2. Теломерная теория старения 3. Теория свободных радикалов 4. Фенотипическая модель старения 5. Биомаркеры старения 6. Биологический возраст 7. Методы оценки биологического возраста в настоящее время 8. Роль психосоциального статуса в старении человека
2	Современные технологии управления старением	1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пожилых людей 2. Программы профилактики старения 3. Роль витаминов для пожилого пациента 4. Витамин Д: норма, недостаточность, дефицит 5. Статины как геропротекторы 6. Перспективы геропротекции

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических занятиях) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии [Электронный ресурс] : пер. с англ. / под ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер. – 3-е изд. (эл.). – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 855 с. – (Методы в биологии). - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
2	Здоровье и оздоровление [Текст] : (автоматизированная система профилактики и оздоровления человека на базе биотехнических и информационных технологий построения виртуальной клиники) / П. Т. Тукабаев ; под ред. В.И.	1

	Нестерова. - М. : СГУ, 2008.	
3	Здоровье и долголетие [Текст] : рецепты восточных мудрецов / С. Стурчак. - 3-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. - ил. - (Медицина для вас).	5
Дополнительная литература		
1	Алгоритм долголетия [Текст] : (Особенности дыхания, гарантирующего здоровье и долголетие) / В. С. Еремеев. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2009.	1
2	Молекулярная биология [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] / А. С. Коницев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2012.	5
3	Молекулярная биология [Текст] : рибосомы и биосинтез белка : [учеб. для вузов] / А. С. Спирин. - Москва : Академия, 2011.	5
4	Биология [Электронный ресурс] : в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера ; пер. с англ. Ю. Л. Амченкова [и др.]. - 7-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. - 454 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;
8. <http://www.rosminzdrav.ru> – Официальный сайт Минздрава России;
9. www.rgnkc.ru – Сайт Российского геронтологического научно-клинического центра.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://pubmed.com> PubMed – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций;
4. <https://www.elibrary.ru> – национальная библиографическая база данных научного цитирования;
5. <http://www.scopus.com> – реферативная база данных;
6. <https://medpoint.pro/main> – Официальный учебный портал общества геронтологов и гериатров России;
7. <https://pro.memini.ru> – Информационный портал для врачей по проблемам, связанным с деменцией и болезнью Альцгеймера.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Демонстрационное оборудование: мультимедийная техника (Проектор мультимедийный «EPSON EMP-X56»), ноутбук Lenovo Idea Pad G570. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Динамометр Весы медицинские Ростомер Сантиметровая лента Электрокардиограф «Fukuda FX-7202»
2	Компьютерный класс	Персональные компьютеры: моноблок Acer Aspire C22-860 (DQ.BAVER.002)
3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- ZOOM;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 2 раздела:

Раздел 1. Старение человека;

Раздел 2. Современные технологии управления старением.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения

текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету) нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых

Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии
СПЗ	Клинический разбор интересного случая во врачебной практике или разбор наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении лечения. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.
СПЗ	Групповая дискуссия на тему «Можем ли мы остановить старение?» Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«БИОЛОГИЯ СТАРЕНИЯ»**

Специальность
31.08.31 Гериатрия

Направленность (профиль) программы
Гериатрия

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; – современные классификации заболеваний; – современные методы диагностики заболеваний; – методы лечения заболеваний; – методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.
	Уметь	– пользоваться профессиональными источниками информации; – приобретать систематические знания в области гериатрии; – анализировать и критически оценивать полученную информацию о здоровье населения; – планировать диагностическую и лечебную деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных.
	Владеть	– навыком использования профессиональных источников информации; – навыком систематизации знаний в области гериатрии; – технологией сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; – навыком планирования диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных.
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методы и средства решения профессиональных задач; – трансляционные подходы в гериатрии.
	Уметь	– выбирать методы и средства для решения профессиональных задач; – использовать трансляционные подходы в гериатрии.
	Владеть	– навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; – навыками трансляционных подходов в гериатрии.
ПК-1. Способен к оказанию первичной специализированной медико-санитарной помощи пациентам пожилого и старческого возраста по профилю "гериатрия"		
ПК-1.2 Назначает лечение пациентам пожилого и старческого возраста, контролирует его эффективность и безопасность	Знать	– Основы лечебного питания в зависимости от возраста, а также заболевания и (или) состояния. – Методы коррекции основных сенсорных нарушений в гериатрии.
	Уметь	– Составлять индивидуальный план проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, план социально-психологической адаптации у пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе с включением мер по преодолению полипрагмазии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
	Владеть	– Навыком формирования индивидуального плана

		проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, а также плана социально-психологической адаптации пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе с включением мер по преодолению полипрагмазии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по первичной и вторичной профилактике старческой астении, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний у лиц пожилого и старческого возраста. – Принципы социальной гигиены у пациентов пожилого и старческого возраста. – Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Основы здорового образа жизни, методы его формирования. – Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе реализации программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ.
	Уметь	– Производить санитарно-просветительную работу по вопросам профилактики и ранней диагностики гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний у лиц пожилого и старческого возраста и формированию здорового образа жизни. – Осуществлять контроль проведения мероприятий по профилактике, включая мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний, у пациентов пожилого и старческого возраста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Проводить мероприятия по профилактике у пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе у пациентов с высоким риском падений и переломов. – Информировать пациентов пожилого и старческого возраста о влиянии факторов внешней среды и социально-бытового окружения на состояние здоровья пациентов пожилого и старческого возраста и (или) их коррекции. – Составлять программы здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ, у пациентов пожилого и старческого возраста.
	Владеть	– Навыком контроля проведения мероприятий по профилактике, включая мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний, у пациентов пожилого и старческого возраста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. – Навыком проведения санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики гериатрических

		синдромов и заболеваний и (или) состояний у лиц пожилого и старческого возраста и формированию здорового образа жизни. – Навыком проведения мероприятий по профилактике у пациентов пожилого и старческого возраста гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе у пациентов с высоким риском падений и переломов. – Навыком информирования пациентов пожилого и старческого возраста (лиц, осуществляющих уход) о влиянии факторов внешней среды и социально-бытового окружения на состояние здоровья пациентов пожилого и старческого возраста и (или) их коррекции. – Навыком формирования программ здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ, у пациентов пожилого и старческого возраста
--	--	---

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Полугодие 2			
Раздел 1	Старение человека	Устный	Вопросы к опросу:	УК-1.1

Тема 1.1	Старение и старость. Теории старения.	опрос	1. Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных, регистры, посвященные долгожительству и сверх долгожительству 2. Современные классификации возраст-ассоциированных заболеваний 3. Современные методы диагностики возраст-ассоциированных заболеваний 4. Основные методы лечения возраст-ассоциированных заболеваний и гериатрических синдромов 5. Особенности методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных у лиц пожилого и старческого возраста 6. Методы и средства решения профессиональных задач при работе с пожилыми людьми 7. Приведите примеры использования трансляционных подходов в гериатрии.	УК-1.2
Тема 1.2	Биологический возраст и методики его определения. Биомаркеры старения.			
Тема 1.3	Феномен долгожительства и сверхдолгожительства.			
Тема 1.4	Роль митохондрий в процессах старения.			
Тема 1.5	Гормонально-метаболический статус и старение.			
Тема 1.6	Роль микробиоты в старении человека.			
Тема 1.7	Роль клеточного старения в старении человека. Сенесцентные клетки. Сенолитическая терапия.			
Раздел 2	Современные технологии управления старением	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Роль физической активности в профилактике старения 2. Роль рационального и сбалансированного питания в старении 3. Диеты, вегетарианство, веганство и старение 4. Роль вредных привычек в ускоренном старении 5. Когнитивный тренинг как профилактика ускоренного старения 6. Социальная активность как профилактика старения 7. Продолжение работы на пенсии: профилактика старения или вынужденная необходимость 8. Лекарственные возможности в замедлении старения 9. Геропротекция – иллюзия или реальность?	ПК-1.2 ПК-1.5
Тема 2.1	Нефармакологические технологии управления старением.			
Тема 2.2	Геропротекторы.			

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

1. Какие источники информации, в т.ч. базы данных, регистры, посвященные долгожительству и сверх долгожительства, сегодня существуют в мире?
2. Назовите наиболее распространенные возраст-ассоциированные заболевания. Приведите современную классификацию одного из них.
3. Перечислите современные методы диагностики возраст-ассоциированных заболеваний.
4. Укажите основные методы лечения возраст-ассоциированных заболеваний и гериатрических синдромов.
5. Какие существуют особенности методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных у лиц пожилого и старческого возраста?

6. Укажите методы и средства решения профессиональных задач при работе с пожилыми людьми.
7. В каких областях гериатрии используются трансляционные подходы в гериатрии.
8. Принципы назначения лечебного питания у лиц пожилого и старческого возраста.
9. Роль диет, вегетарианства и веганства в процессе старения.
10. Показания и методики коррекции снижения слуха у лиц пожилого возраста.
11. Показания и методики коррекции снижения зрения у лиц пожилого возраста.
12. Правила разработки индивидуального плана проведения немедикаментозной терапии в пожилом возрасте.
13. Роль физической активности в профилактике старения.
14. Роль вредных привычек в ускоренном старении.
15. Укажите методики когнитивного тренинга, рекомендуемые лицам пожилого возраста для профилактики ускоренного старения.
16. Каковы возможности поддержания социальной активности для профилактики старения?
17. Укажите основные лекарственные препараты и их группы, используемые для замедления старения.
18. Сформулируйте основные принципы диспансеризации пожилых пациентов.
19. Какие программы здорового образа жизни можно порекомендовать лицам пожилого и старческого возраста?
20. Программа профилактики падений и переломов: основные составляющие.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

– введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

–содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

–заключение (краткая формулировка основных выводов);

–список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

– задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

– задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

– задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

– задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или прийти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных,

относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобретают опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающиеся заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

- ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;
- для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

- ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

- ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

- проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

- решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

- решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

- предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

- предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

- предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

- предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информацию, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.