

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 15.10.2024 20:25:06

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6ad4c688eddbca475e411a

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Фармакология»**

### **Цель преподавания дисциплины**

Формирование знаний о современных лекарственных средствах и достижениях в фармакологии для рациональной фармакотерапии различных патологических процессов с учетом информации о конкретном лекарственном средстве и результатов доказательной медицины.

### **Задачи изучения дисциплины**

1. Изучение классификации и основных характеристик лекарственных средств, фармакокинетики и фармакодинамики, механизмов, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочных эффектов,
2. Получение опыта в медицинском применении лекарственных средств и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач,
3. Формирование навыков по созданию математических и эвристических моделей влияния лекарственных средств на физиологические системы организма для реакции в компьютерных и экспертных системах, выявления информативных признаков при диагностике и прогнозировании заболеваний.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

### **Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-3.2 - Применяет лекарственные средства, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи

### **Разделы дисциплины**

Наркозные средства. Спирт этиловый

Снотворные средства. Противозепилептические средства. Противопаркинсонические средства.

Болеутоляющие средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость.

Антипсихотические средства. Анксиолитики. Седативные средства. Средства для лечения маний. Антидепрессанты.

Противотуберкулезные, противоспирохетозные и противопротозойные средства.

Противогрибковые, противовирусные иммуномодуляторы и противоглистныe средства.

Противомикробные, иммуномодуляторы и противопаразитарные средства.

Препараты гормонов белкового, пептидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов.

Препараты гормонов стероидного строения, их синтетических заменителей и антагонистов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

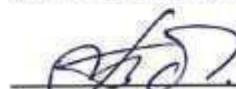
Юго–Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета

фундаментальной и прикладной  
информатики

*(наименование ф-та полностью)*



М.О. Таныгин

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 31 » 08 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Фармакология

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 30.05.03 Медицинская кибернетика

*(шифр согласно ФГОС и наименование направления подготовки (специальности))*

направленность (профиль) «Медицинские информационные системы»

*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по направлению подготовки (специальности) 30.05.03 Медицинская кибернетика на основании учебного плана ОПОП ВО 30.05.03 Медицинская кибернетика, направленность (профиль) «Медицинские информационные системы», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» июня 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 30.05.03 Медицинская кибернетика, направленность (профиль) «Медицинские информационные системы» на заседании кафедры биомедицинской инженерии № «1» 31 августа 2021 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Кореневский Н.А.

Разработчик программы

д.м.н., профессор \_\_\_\_\_

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Агарков Н.М.

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 30.05.03 Медицинская кибернетика, направленность (профиль) «Медицинские информационные системы», одобренного Ученым советом университета протокол № 3 «25» 06 2021г., на заседании кафедры БМИ №11 от 24.06.2021г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Серкин С.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 30.05.03 Медицинская кибернетика, направленность (профиль) «Медицинские информационные системы», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 30.05.03 Медицинская кибернетика, направленность (профиль) «Медицинские информационные системы», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование знаний о современных лекарственных средствах и достижениях в фармакологии для рациональной фармакотерапии различных патологических процессов с учетом информации о конкретном лекарственном средстве и результатов доказательной медицины.

## 1.2 Задачи дисциплины

1. Изучение классификации и основных характеристик лекарственных средств, фармакокинетики и фармакодинамики, механизмов, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочных эффектов,
2. Получение опыта в медицинском применении лекарственных средств и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач,
3. Формирование навыков по созданию математических и эвристических моделей влияния лекарственных средств на физиологические системы организма для реакции в компьютерных и экспертных системах, выявления информативных признаков при диагностике и прогнозировании заболеваний.

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3.2. Применяет лекарственные средства, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи	<b>Знать:</b> лекарственные средства, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи. <b>Уметь:</b> применять лекарственные средства, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи. <b>Владеть:</b> способами применения лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.

## 2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 30.05.03 Медицинская кибернетика, направленность (профиль) «Медицинские информационные системы», изучаемую на 4 курсе в 7-8 семестре.

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетные единицы (з.е.), 252 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	252
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	143,25
в том числе:	
лекции	78
лабораторные занятия	не предусмотрены
практические занятия	64, из них практическая подготовка - 8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	81,75
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,25
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

## 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
7 семестр		
1	Наркозные средства. Спирт этиловый	анестетики, общие анестетики, ингаляторы
2	Снотворные средства. Противозипептические средства. Противопаркинсонические средства	психоактивные, гипнотические, снотворные средства,нейролептики, антидепрессанты
3	Болеутоляющие средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость	Обезболивающие, пенициллины,
4	Антипсихотические средства. Анксиолитики. Седативные средства. Средства для лечения маний. Антидепрессанты	психоактивные, гипнотические, снотворные средства,нейролептики, антидепрессанты

8 семестр		
5	Противотуберкулезные, противоспирохетозные и противопротозойные средства	противотуберкулезные антибиотики синтетическиепрепараты,
6	Противогрибковые, противовирусные иммуномодуляторы и противоглистные средства	индукторы интерферонов, интерфероны,
7	Противомикробные, иммуномодуляторы и противопаразитарные средства	индукторы интерферонов, интерфероны,
8	Препараты гормонов белкового, пептидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов	кортикотропин, тетракозактид, соматотропин, соматостатин, октреотид, ланреотид,
9	Препараты гормонов стероидного строения, их синтетических заменителей и антагонистов	протирелин, левотиросин натрия, трийодтиронин, мерказолил, пропилтиоурацил, калия перхлорат, кальцитонин

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел, темы дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
7 семестр							
1	Наркозные средства. Спирт этиловый	9		1-2	У-1,2 МУ-1,2	С4	ОПК-3
2	Снотворные средства. Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства	9		3	У-1,3 МУ-1,2	С9	ОПК-3
3	Болеутоляющие средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость	9		4	У-2,3 МУ-1,2	С14	ОПК-3
4	Антипсихотические средства. Анксиолитики. Седативные средства. Средства для лечения маний. Антидепрессанты	9		5-6	У-2,4 МУ-1,2	С18	ОПК-3
8 семестр							
5	Противотуберкулезные, противоспирохетозные и противопротозойные средства	8		7	У-1,2 МУ-1,2	С4	ОПК-3

6	Противогрибковые, противовирусные иммуномодуляторы и противоглистныи средства	9		8	У-1,3 МУ-1,2	С7	ОПК-3
7	Противомикробные, иммуномодуляторы и противопаразитарные средства	9		9-10	У-2,3 МУ-1,2	С10	ОПК-3
8	Препараты гормонов белкового, пептидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов	9		11	У-2,4 МУ-1,2	С14	ОПК-3
9	Препараты гормонов стероидного строения, их синтетических заменителей и антагонистов	7		12	У-1,2 МУ-1,2	С18	ОПК-3

У – учебная литература, МУ – методические указания, С – собеседование

#### 4.1 Лабораторные работы и (или) практические занятия

##### 4.2.2 Практические работы

Таблица 4.2.2 – Практические работы

№ п/п	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
7 семестр		
1.	Введение. Документы, регламентирующие оборот, правила хранения, отпуска, использования и выписывания лекарственных средств. Государственная фармакопея. Рецепт, его структура. Твердые лекарственные формы, капсулы	6, из них практическая подготовка - 1
2.	Жидкие лекарственные формы (растворы для наружного и внутреннего применения, слизи, линименты, суспензии; лекарственные формы для инъекций, аэрозоли)	6, из них практическая подготовка - 1
3.	Жидкие лекарственные формы (эмульсии, настои, отвары, настойки, экстракты, микстуры). Мягкие лекарственные формы	6
4.	Общая фармакология	6, из них практическая подготовка - 1
5.	М-холиномиметики, антихолинэстеразные средства. М-холиноблокаторы	6, из них практическая подготовка - 1
6.	Н-холиномиметики. Ганглиоблокаторы и миорелаксанты	6
Итого		36
8 семестр		
7.	Адреномиметические средства. Антиадренергические средства	4, из них практическая подготовка - 1
8.	Средства, влияющие на функции органов дыхания	4
9.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, применяемые при ожирении	4, из них практическая подготовка - 1
10.	Кардиотонические средства. Противоаритмические средства	4, из них практическая подготовка - 1
11.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Противоатеросклеротические средства	5, из них практическая подготовка - 1
12.	Диуретики. Противоподагрические препараты	5
Итого		28

#### 4.1 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студента

№ раз-дела	Название раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на СРС, час
1	2	3	4
7 семестр			
1	Наркозные средства. Спирт этиловый	2-4 недели	8,9
2	Снотворные средства. Противосудорожные средства. Противопаркинсонические средства	5-9 недели	8,9
3	Болеутоляющие средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость	10-14 недели	8,9
4	Антипсихотические средства. Анксиолитики. Седативные средства. Средства для лечения маний. Антидепрессанты	15-18 недели	9,2
Итого			35,9
8 семестр			
5	Противотуберкулезные, противоспирозные и противопротозойные средства	2-4 недели	9,1
6	Противогрибковые, противовирусные и противопаразитарные средства	5-7 недели	9,1
7	Противомикробные, иммуномодуляторы и противопаразитарные средства	8-10 недели	9,3
8	Препараты гормонов белкового, пептидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов	11-14 недели	9,2
9	Препараты гормонов стероидного строения, их синтетических заменителей и антагонистов	15-18 недели	9,15
Итого			45,85
Всего			81,75

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - тем рефератов;
  - вопросов к зачету и экзамену;
  - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.
- типографией университета:*
  - помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
  - удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№ п/п	Наименование раздела (лекции и практические занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
7 семестр			
1.	Введение. Документы, регламентирующие оборот, правила хранения, отпуска, использования и выписывания лекарственных средств. Государственная фармакопея. Рецепт, его структура. Твердые лекарственные формы, капсулы (ПЗ 1)	Диалог с аудиторией	1
2.	Жидкие лекарственные формы (растворы для наружного и внутреннего применения, слизи, линименты, суспензии; лекарственные формы для инъекций, аэрозоли (ПЗ 2)	Диалог по обоснованию лучших вариантов	1
3.	Общая фармакология (ПЗ 4)	Диалог с аудиторией	1
4.	М-холиномиметики, антихолинэстеразные средства. М-холиноблокаторы (ПЗ 5)	Диалог с аудиторией	1
Итого			4
8 семестр			
5.	Адреномиметические средства. Антиадренергические средства (ПЗ 7)	Диалог с аудиторией	1
6.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, применяемые при ожирении (ПЗ 9)	Диалог с аудиторией	1
7.	Кардиотонические средства. Противоаритмические средства (ПЗ 10)	Диалог с аудиторией	1
8.	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Противоатеросклеротические средства (ПЗ 11)	Диалог с аудиторией	1
Итого			4
Всего		В часах	8

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю, специализации) программы бакалавриата (специалитета).

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях (оборудованных (полностью или частично) в подразделениях университета кафедры биомедицинской инженерии).

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.189.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный социокультурный и научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, правовому, профессионально-трудовому, экологическому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

–целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки производства, высокого профессионализма ученых представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства, а также примеры творческого мышления;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей командная работа, проектное обучение, разбор конкретных ситуаций;

–личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-3.2 Применяет лекарственные средства, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.	Латинский язык	Фармакология	Неотложная хирургия

**7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенции	Критерии и шкала оценивания		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
ОПК-3 (основной этап)	ОПК-3.2 Применяет лекарственные средства, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи	Знать: основные способы применения лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; Уметь: применять основные лекарственные средства, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи Владеть: основными способами применения лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи	Знать: основные и дополнительные способы применения лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; Уметь: применять основные и дополнительные методы приёма лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи Владеть: основными и дополнительными способами применения лекарственных средств	Знать: основные, дополнительные и специальные способы применения лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи Уметь: применять основные, дополнительные и специальные методы приёма лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания

		помощи	х средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи	медицинской помощи Власть: основными, дополнительными специальными способами применения лекарственных средств, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи;
--	--	--------	---	---

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
<b>7 семестр</b>						
1	Наркотические средства. Спирт этиловый	ОПК-3	Лекция, практические работы, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №1-2, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-5 1-11 1-8	Согласно табл.7.2.
2	Снотворные средства. Противосудорожные средства. Проти-вопаркинсонические средства	ОПК-3	Лекция, практическая работа, СРС	Собеседование БТЗ Задания и контрольные вопросы к пр. №3	1-5 1-12 1-9	Согласно табл.7.2.
3	Болеутоляющие средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость	ОПК-3	Лекция, практическая работа, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №4, в т.ч. для контроля результатов	1-5 1-8	Согласно табл.7.2.

				практической подготовки		
4	Антипсихотические средства. Анксиолитики. Седативные средства. Средства для лечения маний. Антидепрессанты	ОПК-3	Лекция, практические работы, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №5-6, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-5 1-11 1-8	Согласно табл.7.2.
8 семестр						
5	Противотуберкулезные, противоспирохетозые и противопротозойные средства	ОПК-3	Лекция, практическая работа, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №7, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-5 1-12	Согласно табл.7.2.
6	Противогрибковые, противовирусные и противоглистные средства	ОПК-3	Лекция, практическая работа, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №8	1-5 1-5	Согласно табл.7.2.
7	Противомикробные иммуномодуляторы и противопаразитарные средства	ОПК-3	Лекция, практические работы, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №9-10, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-5 1-6 1-10	Согласно табл.7.2
8	Препараты гормонов белкового, пептидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов	ОПК-3	Лекция, практическая работа, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №11, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-5 1-9	Согласно табл.7.2.
9	Препараты гормонов стероидного строения, их синтетических заменителей и антагонистов	ОПК-3	Лекция, практическая работа, СРС	Собеседование Задания и контрольные вопросы к пр. №12	1-5 1-10	Согласно табл.7.2.

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме

Примеры типовых контрольных заданий для проведения  
текущего контроля успеваемости

7 семестр

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 2 «Снотворные средства. Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства»

1. Приведите классификацию снотворных средств
2. Приведите классификацию противоэпилептических средств
3. Приведите классификацию противопаркинсонических средств
4. Приведите показания для применения снотворных средств
5. Приведите примеры противоэпилептических препаратов

Вопросы к защите практической работы №3 «Жидкие лекарственные формы (эмульсии, настои, отвары, настойки, экстракты, микстуры). Мягкие лекарственные формы»

1. Виды эмульсий, состав, приготовление, особенности этой лекарственной формы, правила и варианты выписывания в рецептах.
2. Способы приготовления, дозирования настоев и отваров, правила их выписывания в рецептах.
3. Особенности настоев, способы получения, дозирования, выписывания в рецептах.
4. Виды экстрактов, применение. Порядок выписывания экстрактов и новогаленовых препаратов.
5. Виды мягких лекарственных форм написать по-латыни в тетради.
6. Характеристика разных видов мазевых основ.
7. Состав мазей и паст, варианты и правила их выписывания в рецептах.
8. Особенности всасывания лекарственных веществ при ректальном назначении и показания к применению.
9. Виды суппозиторий, состав, варианты написания в рецептах.

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 2 «Снотворные средства. Противоэпилептические средства. Противопаркинсонические средства»

1. К снотворным средствам с ненаркотическим типом действия относятся следующие лекарственные препараты из перечисленных:
  - 1) нитразепам
  - 2) фенобарбитал
  - 3) хлоралгидрат
2. К снотворным средствам с наркотическим типом действия относятся следующие лекарственные препараты из перечисленных:
  - 1) флуниразепам
  - 2) мидазолам
  - 3) фенобарбитал
3. Снотворные средства с ненаркотическим типом действия оказывают следующие эффекты:
  - 1) снотворный
  - 2) повышают тонус скелетных мышц
  - 3) повышают судорожную активность

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1 «Введение. Документы, регламентирующие оборот, правила хранения, отпуска, использования и выписывания лекарственных средств. Государственная фармакопея. Рецепт, его структура. Твердые лекарственные формы, капсулы»

1. Выписать 30 таблеток, содержащих по 0,01 г эналаприла (Enalaprilum). Назначить по 1 таблетке для приема внутрь 2 раза в день при артериальной гипертонии.
2. Выписать 50 драже хлорпромазина (Chlorpromazinum) по 100 мг для приема внутрь по 1 драже 3 раза в день после еды.
3. Выписать 5,0 г порошка сульфаниламида (Sulfanilamidum). Назначить для нанесения на рану.
4. Выписать 10 порошков, содержащих по 0,02 г папаверина гидрохлорида (Papaverini hydrochloridum) и 0,01 г фенобарбитала (Phenobarbitalum). Назначить по 1 порошку 3 раза в день.
5. Выписать 30 желатиновых капсул с оксациллином натрия (Oxacillinum-natrium) по 250 мг для приема внутрь по 1 капсуле 4 раза в день за 2 ч до еды.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №2 «Жидкие лекарственные формы (растворы для наружного и внутреннего применения, слизи, линименты, суспензии; лекарственные формы для инъекций, аэрозоли)»

1. Выписать 25 мл 3% спиртового раствора хлорамфеникола (Chloramphenicol). Назначить для промывания раны.
2. Выписать 10 мл раствора галоперидола (Haloperidolum; разовая доза - 1 мг) для приема внутрь по 10 капель 3 раза в день.
3. Выписать 3 ампулы по 1 мл 2% раствора тримеперидина (Trimeperidinum; разовая доза - 20 мг) для подкожного введения при болях.
4. Выписать одну упаковку аэрозоля «Беродуал» («Berodualum»). Проводить 1-2 ингаляции при приступах бронхиальной астмы.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №4 «Общая фармакология»

Изучить фармакокинетические характеристики путей введения лекарственных веществ (биодоступность, время развития эффекта и др.).

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №5 «М-холиномиметики, антихолинэстеразные средства. М-холиноблокаторы»

Характеристика центральных М-холиноблокаторов, их назначение и применение.

#### 8 семестр

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 7 «Противомикробные иммуномодуляторы и противопаразитарные средства»

1. Приведите показания для применения противомикробных иммуномодуляторов
2. Приведите классификацию противопаразитарных средств
3. Перечислите противопаразитарные средства
4. Перечислите индукторы интерферонов
5. Приведите классификацию интерферонов

Вопросы к защите практической работы №10 «Кардиотонические средства. Противоаритмические средства»

1. Классификация сердечных гликозидов по источникам получения.
2. Структура сердечных гликозидов и значение отдельных компонентов.
3. Классификация сердечных гликозидов по степени полярности.
4. Фармакокинетические особенности дигитоксина, дигоксина, строфантина.
5. Влияние сердечных гликозидов на функции миокарда и гемодинамику.
6. Механизмы кардиотонического действия сердечных гликозидов.
7. Показания и противопоказания к назначению сердечных гликозидов.
8. Симптомы интоксикации сердечными гликозидами и меры помощи.
9. Механизмы действия при сердечной недостаточности препаратов.
10. Фармакологическая характеристика препаратов Ia класса.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №7 «Адреномиметические средства. Антиадренергические средства»

Фармакодинамические эффекты адреналина, показания и противопоказания к применению. Сравнительная характеристика с адреналином препаратов его группы и показания к их назначению.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №9 «Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, применяемые при ожирении»

Фармакологическая характеристика средств, влияющих на секреторную активность желез желудка:

- классификация средств, повышающих секрецию желудка;
- классификация средств, понижающих секрецию желудка (М-холиноблокаторы, гастропротекторы, ингибиторы протонного насоса, простагландины, H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы), показания к их применению;
- сравнительная характеристика антацидов;

- характеристика гастропротекторов.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №10 «Кардиотонические средства. Противоаритмические средства»

Фармакологическая характеристика дигитоксина, дигоксина, целанида, строфантина К, коргликона, настоя травы горичвета:

- особенности фармакокинетики (скорость всасывания при энтеральном и парентеральном введении, длительность действия, время полувыведения, кумулятивные свойства) - на базе сведений о полярности гликозидов - и специфика применения;
- симптомы интоксикации (жалобы пациента, изменения частоты и ритма сердечных сокращений, показателей ЭКГ);
- профилактика и лечение интоксикации сердечными гликозидами.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №11 «Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Противоатеросклеротические средства»

Классификация гиполипидемических средств: а) по преимущественному действию на содержание холестерина в составе липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и триглицеридов в составе липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП); б) по механизму действия; в) по эффективности.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

#### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета и экзамена. Зачет и экзамен проводятся в виде бланкового тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Результаты практической подготовки (умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задания в закрытой форме:

Выберите верную дозу Цефтриаксона:

А) 500 мг, Б) 1000 мг, В) 100 мг, Г)

Задания в открытой форме:

Фармакинетика – раздел фармакологии, изучающий \_\_\_\_ закономерности химических и биологических процессов

Задания на установление правильной последовательности:

При проведении антибиотикотерапии установите последовательность:

А) назначение антибиотика

Б) выбор дозы

В) выполнение бакпосева

Задания на установление соответствия

А. Иммуностимуляторы

Б. Иммунодепрессанты

1. Эхинацея пурпурная

2. Кагоцел

3. Транквитон

4. Эристор

Компетентностно-ориентированная задача:

Задача: Назначьте схему лечения у пациента с наличием лейкоцитов в моче, дозы, продолжительность лечения и антибактериальный препарат 4-го поколения

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	Балл	Примечание	Балл	Примечание
1	2	3	4	5
7 семестр				
Практическая работа №1 Введение. Документы, регламентирующие оборот, правила хранения, отпуска,	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»

использования и выписывания лекарственных средств. Государственная фармакопея. Рецепт, его структура. Твердые лекарственные формы, капсулы				
Практическая работа №2 Жидкие лекарственные формы (растворы для наружного и внутреннего применения, слизи, линименты, суспензии; лекарственные формы для инъекций, аэрозоли)	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3 Жидкие лекарственные формы (эмульсии, настои, отвары, настойки, экстракты, микстуры). Мягкие лекарственные формы	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4 Общая фармакология	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №5 М-холиномиметики, антихолинэстеразные средства. М-холиноблокаторы	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №6 Н-холиномиметики. Ганглиоблокаторы и миорелаксанты	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
БТЗ	2	50% правильных ответов	4	100% правильных ответов
СРС	10		20	
Итого	24		48	
Посещаемость:	0		16	
Экзамен (зачет)	0		36	
Итого:	24		100	
<b>8 семестр</b>				
Практическая работа №7 Адреномиметические средства. Антиадренергические средства	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №8 Средства, влияющие на функции органов дыхания	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №9 Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, применяемые при ожирении	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №10 Кардиотонические средства. Противоаритмические средства	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»

Практическая работа №11 Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Противоатеросклеротические средства	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №12 Диуретики. Противоподагрические препараты	2	Выполнил, но не «защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для итоговой аттестации проводимой в форме экзамена используется следующая методика оценки сформированности компетенций в рамках изучаемой дисциплины.

В каждом варианте КИМ 8 заданий (7 тестовых заданий и одна задача). Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 4 балла,
- задание в открытой форме – 4 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 4 балла,
- задание на установление соответствия – 4 балла,
- решение задачи – 8 баллов.

Максимальное количество баллов за экзамен - 36 баллов

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Фармакология : учебник : в 2-х т. / Р. Н. Аляутдин, Е. М. Григоревских, М. Д. Гусейнов [и др.] ; под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова ; Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Лаборатория знаний, 2022. – Том 1. – 667 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694938> (дата обращения: 20.03.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Фармакология : учебник : в 2-х т. / Р. Н. Аляутдин, А. А. Замятнин, Н. В. Игнатьева [и др.] ; под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова ; Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Лаборатория знаний, 2022. – Том 2. – 360 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694939> (дата обращения: 20.03.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

### **8.2 Дополнительная литература**

3. Раздорская И. М. Очерки истории фармации : учебное пособие / И. М. Раздорская, С. П. Щавелев. - Москва : Издательство «Флинта», 2021. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83469> (дата обращения: 20.03.2023). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

4. Клиническая фармакология : учебное пособие / М. К. Кевра, А. В. Хапалюк, Л. Н. Гавриленко [и др.] ; под ред. М. К. Кевры. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 576 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450402> (дата обращения: 20.03.2023). - Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Фармакология : методические указания по выполнению практических работ для студентов направления 30.05.03 «Медицинская кибернетика» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н.М. Агарков. – Курск, 2023. – 38 с. – Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Фармакология : методические указания для самостоятельной работы студентов направления 30.05.03 «Медицинская кибернетика» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н.М. Агарков. – Курск, 2023. – 90 с. – Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Библиотечная подписка на журнал «Медицинская техника».

### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотека ЮЗГУ <http://www.lib.swsu.ru/>

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»<http://window.edu.ru/library>

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»  
<http://www.biblioclub.ru>

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Фармакология» являются лекции, практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Фармакология»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желаний студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой.

Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Фармакология» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Фармакология» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Libreoffice операционная система Windows  
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения практических занятий, оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. ПЭВМ тип 1 (AsusP5G41T-M LE/DDR3 2048Mb/Coree 2 Duo E7500/SATA-11 500GbHitachi/DVD+/-RW/ATX 450W inwin/Монитор TFT Wide 20" ПЭВМ C402860 Ц-Intel Core i5 6500/H170-PRO RTL/2x8Gb/120GB/1TB/DVDRW/LCD"

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры БМИ:

Тонومتر LD 30.

Комплекс реографический 6-канальный "Рео-Спектр-3 (комплектаци РеоСпектр-3/Р)

Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ и ВП "Нейрон-Спектр-4/П" с программой и оборудованием "Поли-Спектр-Ритм/ЭЭГ

Автоматизированный комплекс для биоимпедансных исследований

Усилитель биопотенциалов с микропроц. управлением.

Ап-т ультразвук.терапии ф-ма Нейрон ПО-12

Устройство съёма потенциалов Приставки "РОФЭС" с комплектом датчиков и методической литературой к аппаратно-программному комплексу РОФЭС (67000)

Лазерный физиотерапевтический комплекс "Матрикс-Уролог" (ап-т "Матрикс - ВМ", "Матрикс-Уролог",

ВМЛГ10, лазерные излучающие головки: ЛОЗ-2шт, КЛОЗ, МЛК, ЛО-ЛЛОД, насадки

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к

письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			

