

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 13.07.2023 22:12:11

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d12ab9821665201043550122ee00d6c1

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF RUSSIA

**Federal State Budgetary Educational Institution
of higher education**

«I.N. Ulianov Chuvash State University»

(FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»)

Medical Faculty

Department of Psychiatry, Medical Psychology and Neurology

«APPROVE»

Vice-rector for Academic Affairs

 I.E. Poverinov

« 13 » 04 2022

Working programs of the discipline (module) «Неврология / Neurology»

Direction of training / specialty 31.05.03 Стоматология / Dentistry

Graduate's qualification Врач-стоматолог / Dental Practitioner

Direction (profile) / specialization «Dentistry»

Form of training – очная / intramural

Course – 3

Term – 5

Total academic hours/credit points – 108/3

The year of beginning the training – 2022

The fundamental document for compiling the working program of the discipline (module)
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования -
специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология (приказ Минобрнауки России от
12.08.2020 г. № 984)

Approved by:

Associate Professor, Candidate of Medical Sciences Deomidov E.S.

The working program was approved at the meeting of the Department of Psychiatry,
Medical Psychology and Neurology,

25.03.2022, protocol № 7

Head of the department Golenkov A.V.

Approved by

Dean of the Medical Faculty V.N. Diomidova

Acting Head of the Educational and Methodological Department E.A. Shirmanova

1. The purpose and objectives of training in the discipline (module)

The purpose of the discipline - The purpose of the discipline is to study methods of examination of the nervous system, identification of symptoms and syndromes of damage to the nervous system, methods of topical diagnosis, obtaining knowledge about the etiology, pathogenesis, clinic, diagnosis, treatment, prevention of major diseases of the nervous system, their emergency therapy, care for neurological patients and the prevention of diseases of the nervous system.

The objectives of the discipline - – to study the history of the development of neurology as a scientific and practical discipline and domestic neurological schools;

- to study the anatomy and physiology of the nervous system in clinical and neurological interpretation, localization of functions in the brain;

- to analyze changes in sensitivity; disorders of the motor sphere; disorders of the function of the cerebellum, extrapyramidal system, autonomic nervous system, limbic- reticular complex;

- to analyze the clinical picture of the lesion of the full and half of the diameter of the spinal cord. Doctor's tactics for urination disorders;

- analyze the symptoms and syndromes of cranial nerve damage;

- to assimilate the symptoms and syndromes of lesions of the projection zones of the cortex. To learn to show apraxia, agnosia, to carry out differential diagnostics of aphasias, dysarthria;

- to study the physiology of cerebrospinal fluid dynamics, the composition of cerebrospinal fluid in normal and pathological changes in the cerebrospinal fluid;

- to study the etiology and pathogenesis of diseases of the nervous system.

- learn to determine the localization of pathological foci, processes;

- to study the clinical neurological examination of a patient with diseases of the nervous system;

- to learn to identify neurological symptoms and syndromes, to make a differential diagnosis, to formulate topical, preliminary and clinical neurological diagnosis;

- learn the basic principles and methods of therapy, rehabilitation measures and prevention of diseases and injuries of the nervous system;

- master the care of patients in a comatose state;

- learn methods of resuscitation measures to help patients with diseases and injuries of the nervous system;

- learn to determine the prognosis of diseases and injuries of the nervous system;

- learn to identify issues of medical and labor expertise.

2. The place of practical training in the structure of the educational program of higher education

The discipline «Неврология / Neurology» относится к обязательной части учебного плана refers to the mandatory part in the curriculum of the educational program of higher education (hereinafter referred to as the EP of HE) in the field of training / specialty 31.05.03 Стоматология, direction (profile) / specialization of the program «Dentistry».

Previous academic disciplines (modules) and (or) practices that form the knowledge, skills and abilities necessary for training in the discipline (module):

Валеология / Valeology

Пропедевтика внутренних болезней / Propaedeutics of Internal Diseases

Общий уход за больными / General Patient Care

Общая хирургия / General Surgery

Патологическая анатомия / Pathological Anatomy

Патофизиология / Pathophysiology

Пропедевтическая стоматология / Propaedeutic Dentistry

Knowledge, skills and abilities formed as a result of training in a discipline (module) are necessary when teaching in the following disciplines (modules) and (or) practices:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена / Preparation for passing and passing the state exam

Дентальная имплантация в стоматологии / Dental Implantation in Dentistry

Гнатология в ортодонтии / Gnathology in Orthodontics

Хирургические болезни / Surgical Diseases

Офтальмология / Ophthalmology

Инфекционные болезни, эпидемиология / Infectious Diseases, Epidemiology

Фтизиатрия / Phthisiology

Неотложные состояния в клинике внутренних болезней / Emergency Conditions in the Clinical Presentation of Internal Diseases

Педиатрия / Pediatrics

Психиатрия и наркология / Psychiatry and Addiction Medicine

3. Planned learning outcomes in the discipline (module), correlated with the planned learning outcomes

Planned learning outcomes in the discipline (module), correlated with the planned learning outcomes

Code and name of the competence	Code and name of the competence achievement	Descriptors for the indicator of competence achievement (learning)
ОПК-5 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач / He/she is able to conduct a patient's examination in order to make a diagnosis when solving professional problems	ОПК-5.1 Способен применять алгоритм обследования пациента / He/she is able to apply the algorithm of patient's examination	алгоритм обследования пациента с неврологической патологией обследовать пациента с неврологической патологией знаниями обследования пациента с неврологической патологией
ОПК-5 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач / He/she is able to conduct a patient's examination in order to make a diagnosis when solving professional problems	ОПК-5.2 Способен применять навыки обследования пациента (сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование) / He/she is able to apply the skills of examining the patient (collecting complaints, taking the history, carrying out physical examination)	методику сбора жалоб и анамнеза, осмотра, пальпации, перкуссии, оценки неврологического статуса -проводить сбор жалоб и анамнеза, -проводить общий осмотр пациента, оценит неврологический статус навыками сбора жалоб и анамнеза у пациентов, объективного осмотра больного, оценки неврологического статуса
ОПК-5 Способен проводить обследование пациента с целью	ОПК-5.3 Способен анализировать информацию	- этиологию, основные вопросы патогенеза изученных болезней нервной системы;

установления диагноза при решении профессиональных задач / He/she is able to conduct a patient's examination in order to make a diagnosis when solving professional problems	полученную при обследовании пациента / He/she is able to analyze the information obtained during the patient's examination	- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения изученных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - получить информацию о заболевании, применяя объективные методы обследования и оценки неврологического статуса - определить необходимость специальных методов обследования - знаниями о норме и патологии при обследовании пациента и оценки неврологического статуса - знаниями о норме и патологии при изучении специальных методов исследования
ПК-1 Способен провести обследования пациента с целью установления диагноза / He/she is able to perform a patient's examination in order to make a diagnosis	ПК-1.1 Способен провести физикальное обследования пациента (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия) / He/she is able to conduct a patient's physical examination (taking a history, inspection, palpation, percussion)	методику сбора жалоб и анамнеза, осмотра, пальпации, перкуссии, оценки неврологического статуса -получить информацию о заболевании, применяя объективные и дополнительные методы обследования - проводить сбор анамнеза заболевания и неврологический осмотр пациента; - находить психотерапевтический подход к пациентам, с учётом клиники заболевания нервной системы. навыками сбора жалоб и анамнеза у пациентов, объективного осмотра больного, оценки неврологического статуса больного
ПК-1 Способен провести обследования пациента с целью установления диагноза / He/she is able to perform a patient's examination in order to make a diagnosis	ПК-1.2 Способен анализировать информацию, полученную при проведении физикального обследования, дополнительных методов	клиническую симптоматику заболеваний и способы их диагностики - диагностировать неврологическую патологию у пациента; - алгоритмом постановки предварительного диагноза

	исследования, сформулировать предварительный диагноз / He/she is able to analyze the information obtained during the physical examination, additional examination methods, formulate a preliminary diagnosis	больному с подозрением на патологию нервной системы;
ПК-1 Способен провести обследования пациента с целью установления диагноза / He/she is able to perform a patient's examination in order to make a diagnosis	ПК-1.3 Способен сформулировать диагноз на основании полученной информации / He/she is able to formulate a preliminary diagnosis on the basis of information obtained	- критерии постановки диагноза изученных нервных болезней; - современную классификацию заболеваний нерв-ной системы, правила формулировки диагноза. Уметь сформулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10. навыками формирования и обоснования клинического диагноза

4. Structure, scope and content of the discipline (module)

Educational activities in the discipline (module) are carried out:

- in the form of students' face-to-face work with the teaching staff of the organization and (or) persons involved by the organization to implement the educational programs on other terms (hereinafter - contact work);

- in the form of students' independent work.

Face-to-face work can be classroom-based, extramural, as well as it can be conducted in an electronic information and educational environment (EIEE).

Learning sessions in the discipline (module) and interim assessment of students are conducted in the form of face-to-face work and in the form of students' independent work.

During learning sessions in the discipline (module) face-to-face work includes: lecture-type classes, seminar-type classes and (or) group consultations, and (or) individual work of students with the teaching staff of the organization and (or) persons involved by the organization to implement the educational programs on other terms (including individual consultations).

Legend:

Lec – lectures, Lab – laboratory work, Pr – practical classes, ICW – individual face-to-face work, IW – independent work.

4.1. Content of the discipline (module)

Section name	The section's content	Formed competences	Competence achievement indicator
General Neurology	Sensitivity and its disorders.	ОПК-5, ПК-1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
	Movements, reflexes and		ОПК-5.1, ОПК-

	their disorders. The spinal cord and the symptoms of its lesion.		5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
General Neurology	Topical diagnostics of extrapyramidal system lesions. Research methods.	ОПК-5, ПК-1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
	The brain stem. The midbrain. Symptoms and syndromes of the lesion. Topical diagnosis of CHMN lesions: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII pairs.		
	The brain stem. The medulla oblongata. Symptoms and syndromes of the lesion. Topical diagnosis of CHMN lesions: IX, X, XI, XII pairs.		
	The spinal cord and the symptoms of its lesion.		
	The autonomic nervous system and the symptoms of its defeat. The cerebral cortex and the symptoms of its lesion.		
	Higher brain functions and their disorders. Functions of the brain lobes. Clinical symptoms and syndromes of their defeat.		
Calculation and graphic work (medical history)	Medical history of a neurological patient		
Private Neurology	Vascular diseases of the brain		
	Infectious diseases of the nervous system.		
	Demyelinating diseases of the nervous system: multiple sclerosis, acute multiple encephalomyelitis. Epilepsy. Tumors of the		

	brain and spinal cord. Brain and spinal cord injuries.		
Private Neurology	Diseases of the peripheral nervous system. Neuropathies: cranial (facial nerve), peripheral (tunnel, traumatic). Trigeminal neuralgia. Plexites. Neurological complications of osteochondrosis of the spine (radiculitis, radiculopathy). Polyneuropathies: idiopathic inflammatory (Guillain-Barre syndrome), diabetic, paraneoplastic, alcoholic. Protection of the medical history.	ОПК-5, ПК-1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Control of independent work of students	Control of independent work of students		

4.2. Scope of the discipline and types of academic work

Forms of control and types of academic work		Labor intensity of the discipline (module)	
		5	total
1. Face-to-face work:		64,4	64,4
In-class learning in total, including:		64	64
Лекционные занятия (Лек)		16	16,4
Лабораторные занятия (Лаб)		48	48
Индивидуальная контактная работа (ИКР)		0,4	
2. Independent work of the student:		43,6	43,6
3. Intermediate certification (exam) (зачет)		3а	3а
Total:	academic hours	108	108
	credit units	3	3

№ item	The section's (theme's) name	Face-to face work, including in the electronic information and educational environment, academic hours				IW, academic hours	Total, academic hours
		Lect.	Pr.	Lab.	ICW		
	General Neurology						
1	Sensitivity and its disorders.	2		4		3,2	9,2
2	Movements, reflexes and their disorders. The spinal cord and the symptoms of its lesion.	4		4		3	11
3	Topical diagnostics of extrapyramidal system lesions. Research methods.	2		4		3	9
4	The brain stem. The midbrain. Symptoms and syndromes of the lesion. Topical diagnosis of CHMN lesions: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII pairs.	2		4		3	9
5	The brain stem. The medulla oblongata. Symptoms and syndromes of the lesion. Topical diagnosis of CHMN lesions: IX, X, XI, XII pairs.	1		4		2	7
6	The spinal cord and the symptoms of its lesion.	1		4		3,6	8,6
7	The autonomic nervous system and the symptoms of its defeat. The cerebral cortex and the symptoms of its lesion.	2		4		3	9
8	Higher brain functions and their disorders. Functions of the brain lobes. Clinical symptoms and syndromes of their defeat.	2		4		3	9
	Calculation and graphic work (medical history)						
9	Medical history of a neurological patient	0,2					0,2
	Private Neurology						
10	Vascular diseases of the brain			4		5	9
11	Infectious diseases of the nervous system.			4		5	9

12	Demyelinating diseases of the nervous system: multiple sclerosis, acute multiple encephalomyelitis. Epilepsy. Tumors of the brain and spinal cord. Brain and spinal cord injuries.			4		5	9
13	Diseases of the peripheral nervous system. Neuropathies: cranial (facial nerve), peripheral (tunnel, traumatic). Trigeminal neuralgia. Plexites. Neurological complications of osteochondrosis of the spine (radiculitis, radiculopathy). Polyneuropathies: idiopathic inflammatory (Guillain-Barre syndrome), diabetic, paraneoplastic, alcoholic. Protection of the medical history.			4		4,8	8,8
	Control of independent work of students						
14	Control of independent work of students	0,2					0,2
Total academic hours		16,4		48		43,6	108

4.3. Summary of the discipline (module), structured by sections (topics)

Раздел 1. General Neurology

Тема 1. Sensitivity and its disorders.

Лекционное занятие. Чувствительность и ее расстройства. Симптомы и синдромы поражения спинно-таламического пути.

1. Чувствительность. Спинно-таламический путь.

2. Симптомы и синдромы нарушения чувствительности.

3. Симптомокомплексы нарушения чувствительности в зависимости от уровня поражения путей проведения чувствительности

Лабораторное занятие. Чувствительность и ее расстройства. Симптомы и синдромы поражения спинно-таламического пути.

Чувствительность. Спинно-таламический путь. Симптомы и синдромы нарушения чувствительности. Симптомокомплексы нарушения чувствительности в зависимости от уровня поражения путей проведения чувствительности.

(Виды чувствительности. Строение чувствительного анализатора. Виды и типы нарушений чувствительности. Симптомы и синдромы чувствительных нарушений по уровням поражения чувствительного пути. Центральные и периферические механизмы боли. Методы исследования чувствительности)

Тема 2. Movements, reflexes and their disorders. The spinal cord and the symptoms of its lesion.

Лекционное занятие. Рефлекторно-двигательная сфера. Симптомы и синдромы поражения корково-во-мышечного пути. Центральный и периферический параличи.

1. Рефлекторно-двигательные функции. Корково-спинальный и корково-нуклеарный пути.

2. Периферический и центральный параличи.

3. Симптомокомплексы поражения в зависимости от уровня поражения пирамидного пути. Оценка рефлекторной сферы новорожденных и детей раннего возраста.

Лабораторное занятие. Рефлекторно-двигательная сфера. Симптомы и синдромы поражения корково-мышечного пути. Центральный и периферический параличи.

Рефлекторно-двигательные функции. Корково-спинальный и корково-нуклеарный пути. Периферический и центральный параличи. Симптомокомплексы поражения в зависимости от уровня поражения пирамидного пути. Оценка рефлекторной сферы новорожденных и детей раннего возраста.

(Определение произвольного компонента двигательного акта. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Нормальные и патологические рефлексы. Кортико-мускулярный путь. Симптомы и синдромы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях. Центральный и периферический парез. Методы исследования.).

Тема 3. Topical diagnostics of extrapyramidal system lesions. Research methods.

Лекционное занятие. Экстрапирамидная система и семиотика ее поражения. Особенности ее развития у детей. Мозжечок. Афферентные и эфферентные пути мозжечка. Симптомы и синдромы поражения.

1. Экстрапирамидная система. Нейрофункциональное строение экстрапирамидной системы.

2. Подкорковые ганглии. Симптомы и синдромы поражения.

3. Внутренняя капсула и симптомы ее поражения.

4. Мозжечок. Афферентные и эфферентные пути мозжечка.

Лабораторное занятие. Экстрапирамидная система. Нейрофункциональное строение экстрапирамидной системы. Подкорковые ганглии. Симптомы и синдромы поражения. Внутренняя капсула и симптомы ее поражения.

(Структурные образования экстрапирамидной системы. Базальные ядра. Эволюция экстрапирамидной системы. Афферентные и эфферентные проводящие пути. Реципрокные таламокортикальные связи. Симптомы и синдромы поражения экстрапирамидной системы. Методы исследования).

Тема 4. The brain stem. The midbrain. Symptoms and syndromes of the lesion. Topical diagnosis of CHMN lesions: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII pairs.

Лекционное занятие. Лекция 5. Черепномозговые нервы I, II, V, VII, VIII. Клинические симптомы и синдромы их поражения.

1. Анатомия, симптомы и синдромы поражения I, II и глазодвигательных (III, IV, VI) ЧМН. Варолиев мост.

2. Анатомия, симптомы и синдромы поражения V, VII, VIII черепномозговых нервов.

3. Методика исследования ЧМН.

4. Альтернирующие синдромы (Вебера, Беннедикта, Фовиля, Мийяра- Гублера).

Лабораторное занятие. Черепномозговые нервы I, II, V, VII, VIII. Клинические симптомы и синдромы их поражения.

Анатомия, симптомы и синдромы поражения I, II и глазодвигательных (III, IV, VI) ЧМН. Варолиев мост. Анатомия, симптомы и синдромы поражения V, VII, VIII черепномозговых нервов. Методика исследования. Альтернирующие синдромы (Вебера, Беннедикта, Фовиля, Мийяра-Гублера).

(Анатомо-физиологические данные ЧМН(I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII). Клинические методы исследования, симптомы поражения. Синдромы поражения ствола мозга на различных уровнях. Альтернирующие синдромы среднего мозга и моста).

Тема 5. The brain stem. The medulla oblongata. Symptoms and syndromes of the lesion. Topical diagnosis of CHMN lesions: IX, X, XI, XII pairs.

Лекционное занятие. Ствол головного мозга (III, IV, VI, IX, X, XI, XII). Альтернирующие синдромы.

1. Продолговатый мозг.
2. Анатомия и семиотика поражения IX, X, XI, XII черепномозговых нервов.
3. Методика исследования ЧМН.
4. Альтернирующие синдромы (Джексона, Валенберга-Захарченко и др.).
5. Бульбарный и псевдобульбарный параличи.

Лабораторное занятие. Ствол головного мозга (III, IV, VI, IX, X, XI, XII). Альтернирующие синдромы.

Продолговатый мозг. Анатомия и семиотика поражения IX, X, XI, XII черепномозговых нервов. Методика исследования. Альтернирующие синдромы (Джексона, Валенберга-Захарченко и др.). Бульбарный и псевдобульбарный параличи. Анатомо-физиологические данные ЧМН(IX, X, XI, XII). Клинические методы исследования, симптомы поражения. Синдромы поражения ствола мозга на различных уровнях. Альтернирующие синдромы продолговатого мозга).

Тема 6. The spinal cord and the symptoms of its lesion.

Лекционное занятие. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость, желудочковая система мозга. Менингиальный, гипертензионно-гидроцефальный синдромы.

1. Оболочки мозга.
2. Цереброспинальная жидкость.
3. Желудочковая система мозга.
4. Менингиальный, гипертензионно-гидроцефальный синдромы

Лабораторное занятие. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость, желудочковая система мозга. Менингиальный, гипертензионно-гидроцефальный синдромы.

Спинальный мозг (внешнее и внутреннее строение). Синдромы поражения спинного мозга по его длине и поперечнику. Поражение оболочек мозга. Спинномозговая жидкость в норме и патологии. Ликвородинамика.

(Макро- и микроскопическое(серое и белое вещество СМ) строение СМ. СПН, отделы, сегменты СМ, скелетотопия сегментов СМ, Синдромы поражения СМ по длине(С1-С4, С5-Th1, Th3-Th12, L1-S2 и др.), по поперечнику(синдром поражения передних рогов, синдром поражения передних корешков, синдром поражения передней серой спайки, синдром поражения боковых рогов и др. Исследование ЦСЖ, ликворные синдромы).

Тема 7. The autonomic nervous system and the symptoms of its defeat. The cerebral cortex and the symptoms of its lesion.

Лекционное занятие. Вегетативная нервная система и вегетативные нарушения. Нейрогенные нарушения функций тазовых органов.

1. Вегетативная нервная система.
2. Нарушение функции тазовых органов.
3. Промежуточный и лимбический мозг.
4. Гипоталамические синдромы.

Лабораторное занятие. Вегетативная нервная система. Нарушение функции тазовых органов. Промежуточный и лимбический мозг. Гипоталамические синдромы. Локализация функций в головном мозге. Синдромы поражения долей головного мозга. Симптомы нарушения высших мозговых функций: афазия, агнозия, апраксия. Темпы развития речевых функций у детей и методы их оценки.

(Особенности строения вегетативной нервной системы. Уровни вегетативной регуляции: надсегментарный и сегментарный. Анатомо-функциональные образования надсегментарного уровня. Промежуточный мозг. Гипоталамо-лимбико-ретикулярный комплекс. Лимбическая система. Механизмы формирования и выражения эмоций, инстинктивных влечений. Сегментарный уровень: симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Периферическая вегетативная нервная система. Симптомы и синдромы поражения периферического отдела вегетативной нервной системы: периферическая вегетативная недостаточность, синдром Рейно.

Физиология произвольного контроля функции мочевого пузыря. Нейрогенный мочевой пузырь, задержка и недержание мочи, императивные позывы на мочеиспускание. Признаки центрального и периферического расстройства функций мочевого пузыря. Синдромы поражения долей головного мозга. Симптомы нарушения высших мозговых функций: афазия, агнозия, апраксия).

Тема 8. Higher brain functions and their disorders. Functions of the brain lobes. Clinical symptoms and syndromes of their defeat.

Лекционное занятие. Высшие мозговые функции и их расстройства. Функции долей головного мозга. Клинические симптомы и синдромы их поражения.

Методы исследования в неврологии.

1. Локализация функций в головном мозге.
2. Синдромы поражения долей головного мозга.
3. Симптомы нарушения высших мозговых функций: афазия, агнозия, апраксия.
4. Темпы развития речевых функций у детей и методы их оценки.

Лабораторное занятие. Высшие психические функции и признаки их

расстройства. некоторые синдромы поражения большого мозга. Функциональная асимметрия полушарий большого мозга. Нарушения высших психических функций.

1. Агнозии (Сенситивная агнозия, Пространственная агнозия, Слуховая, или акустическая, агнозия, Зрительная агнозия, Зрительно-пространственная агнозия, или пространственная апракtagнозия, Агнозия на лица (прозопагнозия), Апперцептивная агнозия Лиссауэра ассоциативной зрительной агнозии, синдром Балинта, оматоагнозия. пальцевую агнозию и теменно-затылочной области левого полушария.

2. Апраксии (идеаторная апраксия, или апраксия замысла, Идеомоторная апраксия, Моторная, или кинетическая, апраксия, лобная апраксия. Конструктивная апраксия, Апраксия одевания (синдром Брейна), Кинестетическая, или афферентная, апраксия, оральная апраксия, Пространственная апраксия. Апраксия взора. Апраксия ходьбы

3. Афазии.

Афферентная моторная афазия, Эфферентная моторная афазия, Динамическая моторная афазия, Сенсорная афазия, Семантическая афазия. Тотальная афазия. Методики выявления афазии.

4. Алексия

5. Аграфия

6. Акалькулия

7. Амнезия.

Вариантами нарушения памяти являются ретроградная и антеградная амнезия,

8. Другие нарушения высших психических функций.

Синдромы поражения большого мозга

Признаки поражения лобной доли. Апатико-абулический (апатии и безволия) синдром. Лобный синдром психической расторможенности, или синдром Брунса-Ястровитца. Признаки поражения теменной доли, синдром верхней теменной дольки Тома.

Синдром нижней теменной дольки, или синдром Крапфа-Куртиса.

Признаки поражения височной доли. Признаки поражения затылочной доли.

Раздел 2. Calculation and graphic work (medical history)

Тема 9. Medical history of a neurological patient

Лекционное занятие.

Раздел 3. Private Neurology

Тема 10. Vascular diseases of the brain

Лабораторное занятие. Сосудистые заболевания головного мозга. Острые нарушения мозгового кровообращения

(Кровоснабжение головного мозга: анатомия и физиология. Острые нарушения мозгового кровообращения. Классификация. Инсульты. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клиника Кровоснабжение головного мозга: анатомия и физиология. Острые нарушения мозгового кровообращения. Классификация. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клиника. Лечение. Преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторная ишемическая атака). Ишемический инсульт. Кровоизлияние в мозг. Дифференциальная диагностика ишемического и геморрагического инсультов. Субарахноидальное нетравматическое кровоизлияние. Острая гипертоническая энцефалопатия. Современные принципы лечения. Реабилитация больных, перенесших инсульт. Первичная и вторичная профилактика

инсульта. Кровоснабжение спинного мозга. Спинальный инсульт).

Тема 11. Infectious diseases of the nervous system.

Лабораторное занятие. Гнойные менингиты: менингококковый, пневмококковый, менингит, вызванный гемофильной палочкой, стафилококковый. Абсцессы головного мозга. Серозные вирусные менингиты. Серозные менингиты: энтеровирусный, паротитный, туберкулезный. Энцефалиты: эпидемический энцефалит Экономо, японский, клещевой, герпетический, гриппозный, ревматический (малая хорея). Энцефалиты при кори, ветряной оспе, краснухе. Поствакцинальные энцефалиты. Подострый склерозирующий панэнцефалит. Острый миелит. Полиомиелит. Нейроспид.

Патогенез инфекционных поражений нервной системы, гематоэнцефалический барьер. Энцефалиты. Герпетический энцефалит. Клещевой энцефалит. Гриппозный парэнцефалит. Ревматические поражения нервной системы, малая хорея. Менингиты. Первичный (менингококковый) и вторичный гнойные менингиты. Серозные менингиты. Туберкулезный менингит. Абсцесс мозга. Полиомиелит. Особенности современного течения полиомиелита, полиомиелитоподобные заболевания. Нейросифилис. Особенности современного течения нейросифилиса. Поражение нервной системы при СПИДе).

Тема 12. Demyelinating diseases of the nervous system: multiple sclerosis, acute multiple encephalomyelitis. Epilepsy. Tumors of the brain and spinal cord. Brain and spinal cord injuries.

Лабораторное занятие. Демиелинизирующие заболевания нервной системы: . Демиелинизирующие заболевания нервной системы. рассеянный склероз, острый рассеянный энцефаломиелит. Эпилепсия. Эписиндромы. Опухоли головного и спинного мозга. Неотложные состояния в детской неврологии. Травмы головного и спинного мозга. Неотложные состояния в детской неврологии.

Рассеянный склероз. Этиология. Патогенез. Клиника. Типы течения рассеянного склероза. Параклинические методы исследования в диагностике РС (МРТ головного и спинного мозга, исследование вызванных потенциалов головного мозга, ликворологическое исследование). Лечение РС, его обострений, превентивная терапия, симптоматическое лечение. Острый рассеянный энцефаломиелит. Эпилепсия. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика, Лечение. Пароксизмальные расстройства сознания – эпилепсия и обмороки. Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. Этиология и патогенез эпилепсии. Эпилептический статус. Лечение эпилепсии. Фармакология противосудорожных препаратов. Параклинические методы диагностики при пароксизмальных расстройствах сознания – ЭЭГ, КТ, МРТ головы.

Опухоли головного мозга. Классификация опухолей, особенности течения суб- и супратенториальных опухолей. Опухоли спинного мозга. Классификация опухолей, особенности течения экстра- и интрамедуллярных опухолей спинного мозга. Показания и принципы оперативных вмешательств при опухолях головного и спинного мозга.

Легкая, средняя, тяжелая ЧМТ. Сотрясение ГМ. Ушиб ГМ, Внутримозговые травматические гематомы. Врачебная тактика. Травмы СМ. Патогенез. Диагностика. Врачебная тактика).

а.

Тема 13. Diseases of the peripheral nervous system. Neuropathies: cranial (facial nerve), peripheral (tunnel, traumatic). Trigeminal neuralgia. Plexites. Neurological

complications of osteochondrosis of the spine (radiculitis, radiculopathy).

Polyneuropathies: idiopathic inflammatory (Guillain-Barre syndrome), diabetic, paraneoplastic, alcoholic. Protection of the medical history.

Лабораторное занятие. Заболевания периферической нервной системы. Нейропатии: краниальные (лицевого нерва), периферические (туннельные, травматические). Невралгия тройничного нерва. Плекситы. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника (радикулиты, радикулопатии). Полиневропатии: идиопатическая воспалительная (синдром Гийена-Барре), диабетическая, паранеопластическая, алкогольная.

Раздел 4. Control of independent work of students

Тема 14. Control of independent work of students

Лекционное занятие.

5. Educational technologies

To implement the competence-based approach in the study of the discipline (module), extensive use of active and interactive methods of conducting classes in the educational process is provided:

Within the framework of the discipline, the following forms of classes and educational technologies are used:

lectures – an interactive form of the lesson can be used to present new material;

the use of multimedia tools (electronic whiteboards, projectors) – to improve the quality of perception of the studied material;

laboratory classes are for the development of clinical thinking and active search for ways and means of solving the affected problem (solving situational problems)

6. Forms of control and types of evaluation materials for the discipline (module)

Intermediate attestation - evaluation of intermediate and final results of training in the discipline (module).

6.1. Sample list of questions for the credit test

1. A brief historical overview of the development of Russian neurology and neurostomatology (PC-1, PC-6).

2. The principle of the structure and function of the nervous system (PC-1, PC-6).

3. Sensitivity. The spinothalamic pathway. Symptoms and syndromes of sensitivity disorders (PC-1, PC-6).

4. Reflex-motor functions. The cortical-muscular pathway. Peripheral and central paralysis. (PC-1, PC-6).

5. Concepts of the cerebellum and the extrapyramidal system. The semiotics of the defeat of these systems. (PC-1, PC-6).

6. Anatomical and physiological data on cranial nerves (PC-1, PC-6).

7. Cranial nerves. Symptoms and syndromes of craniocerebral lesions. (PC-1, PC-6).

8. The concept of bulbar and pseudobulbar syndromes (PC-1, PC-6).

9. Pain, pathophysiology of pain (PC-1, PC-6).

10. Clinical symptoms and syndromes of lesion I, II, III, IV, VI pairs of cranial nerves (PC-1, PC-6).

11. Clinical symptoms and syndromes of damage to the trigeminal and facial nerves (PC-1, PC-6).

12. Clinical symptoms and syndromes of damage to systems IX, X, XII and VIII pairs of cranial nerves (PC-1, PC-6).

13. Bulbar and pseudobulbar syndromes. Basic and additional research methods in neurology. (PC-1, PC-6)

14. Concepts of the spinal cord, meninges and symptoms of their lesion. Lumbar puncture (PC-1, PC-6).

15. Clinical symptoms and syndromes of damage to the autonomic nervous system, features of the autonomic nervous system, features of autonomic innervation of the face and oral cavity. Vegetative-vascular paroxysms, vegetative prosopalgia, symptoms of disorders of sympathetic and parasympathetic innervation of the face and head (PC-1, PC-6).

16. Neurostomatological diseases and syndromes. Classification (PC-1, PC-6).

17. Syndromes of lesions of V, VII, IX, X, XII pairs of cranial nerves (PC-1, PC-6).

18. Syndromes of lesions of the autonomic nervous system in pathology of the dentoarticular system (arthrogenic and vertebrogenic facial syndromes), symptoms-complexes of disorders of internal organs and body systems, higher nervous activity (PC-1, PC-6).

19. Autonomic nervous system. Features of vegetative innervation of the face and oral cavity, as well as clinical manifestations of autonomic disorders (PC-1, PC-6).

20. Localization of functions in the cerebral cortex. (PC-1, PC-6)

21. Disorders of cerebral circulation, features of emergency care for strokes and crises, tactics of a dentist in patients who have suffered a stroke (PC-1, PC-6).

22. Scheme of the medical history, features of the description of a neurostomatological patient. Clinical methods of studying the nervous system (reflexes, sensitivity, pain points, joints, muscles, etc.). (PC-1, PC-6)

23. Meningitis, encephalitis and brain abscess: diagnosis and principles of treatment (PC-1, PC-6).

24. Clinic, diagnosis and treatment of vegetative prosopalgia: lesion of the autonomic ganglia of the face, neuralgia and neuropathy of the pterygoid, ciliated, submandibular, sublingual, ear ganglia, lesion of the upper cervical sympathetic node (PC-1, PC-6).

25. Lesion of the trigeminal, facial, lingopharyngeal, vagus nerves. (PC-1, PC-6)

26. Neurological symptoms of caries, pulpitis, periodontitis. (PC-1, PC-6)

27. Semiotics of oral diseases. Stomatitis, glossitis, cheilitis. Syndromes of the maxillary and mandibular areas. (PC-1, PC-6)

28. Neurological symptoms of caries, pulpitis, periodontitis. (PC-1, PC-6)

29. Brain tumors, syringobulbia. (PC-1, PC-6)

30. Clinic, diagnosis and treatment of stomalgia, glossalgia (glossodynia) and dental plexalgia. (PC-1, PC-6)

31. Etiology, clinic, diagnosis and treatment of facial nerve neuropathies, knee node lesion syndrome. (PC-1, PC-6)

32. Facial hyperkinesis (facial hemispasm, paraspasm, blepharospasm and oromandibular hyperkinesis). (PC-1, PC-6).

33. Convulsive syndromes. Epistatus. (PC-1, PC-6).

34. Clinic, diagnosis and treatment of neurostomatological syndromes in myofascial facial syndrome, arthrosis, cervical osteochondrosis, diseases of internal organs (PC-1, PC-6).

35. Pain syndrome in the defeat of the mandibular joint. Myofascial bo-left syndrome. Stomalgia, glossalgia, psychalgia (PC-1, PC-6).

36. Syndromes of the maxillary and mandibular regions. (PC-1, PC-6)

37. Vegetative syndromes of the facial region. (PC-1, PC-6)

38. Cervical and lumbar radicular syndromes. (PC-1, PC-6)

39. Neurostomatological syndromes in neurosis. (PC-1, PC-6)

40. Inflammatory diseases of the nervous system. Clinic, diagnosis and treatment of the consequences of damage to the central and peripheral nervous system: meningitis,

encephalitis, prosopalgia in neuroinfections. (PC-1, PC-6)

41. Neurological manifestations of HIV infection. (PC-1, PC-6)

42. Prosopalgia of infectious genesis. (PC-1, PC-6)

43. Fundamentals of the doctrine of neurogenic diseases of the face and oral cavity (neurostomatology). Classification, main syndromes (PC-1, PC-6).

44. Method of neurostomatological diagnosis (PC-1, PC-6).

45. Auxiliary methods used in neurology and neurostomatology (craniography, REG, EEG, EMG, ECHO KG, evoked potentials of the nervous system, CT, MRI, positron emission tomography, radioisotope tomography). (PC-1, PC-6)

46. Injuries of the nervous system. Concussion, bruising and compression of the brain (PC-1, PC-6).

47. Traumatic lesions of cranial nerves (PC-1, PC-6).

48. Features of emergency care for various types of traumatic brain injury (PC-1, PC-6).

49. Diseases of the peripheral nervous system. Radicular syndrome. Features of the dentist's tactics for lumbar and cervical spine syndrome. Emergency care in the acute period of the disease, dental care (PC-1, PC-6).

50. Brain tumors (PC-1, PC-6).

51. Violation of cerebral circulation. Acute disorders of cerebral circulation (PC-1, PC-6).

52. Transient disorders of cerebral circulation, cerebral crises. (PC-1, PC-6)

53. Ischemic and hemorrhagic strokes: diagnosis, clinic, treatment, prevention. Vascular headaches. Tactics of a dentist in acute disorders of cerebral circulation. (PC-1, PC-6)

54. Infectious lesions of the nervous system. Meningitis, encephalitis, arachnoiditis, brain abscesses, neurosyphilis, neurological manifestations of HIV infection. Principles of treatment, first aid. (PC-1, PC-6)

55. Epilepsy, epileptic status. Principles of treatment, first aid (PC-1, PC-6).

56. Methods of neurological examination of a dental patient (PC-1, PC-6).

57. Pain syndrome. Psycho- and pharmacocorrection of pain (PC-1, PC-6).

58. Additional research methods in neurology. (PC-1, PC-6)

59. Emergency diagnosis and treatment for ischemic stroke. (PC-1, PC-6)

60. Emergency diagnosis and treatment for cerebral hemorrhage. (PC-1, PC-6)

61. Emergency diagnosis and treatment for subarachnoid hemorrhage (PC-1, PC-6).

62. Emergency diagnosis and treatment for acute cranial and spinal injury (PC-1, PC-6).

63. Emergency diagnosis and treatment for epileptic status (PC-1, PC-6).

64. Emergency diagnosis and treatment for myasthenic crisis (PC-1, PC-6).

65. Emergency diagnosis and treatment for cholinergic crisis (PC-1, PC-6).

66. Emergency diagnosis and treatment for meningitis (PC-1, PC-6).

67. Emergency diagnosis and treatment for encephalitis (PC-1, PC-6).

6.2. Sample list of questions for the examination

The exam is not provided

6.3. Suggested themes of term papers (projects)

Coursework is not provided

6.4. Suggested themes of term projects

Coursework is not provided

6.5. Suggested topics of calculation and graphic works

Preparation of calculation and graphic works (educational medical history on diseases of the nervous system):

Vascular diseases of the brain.

Infectious diseases of the nervous system.

Meningitis. Encephalitis. Acute myelitis. Polio. Neurospeed.

Demyelinating diseases of the nervous system: multiple sclerosis, acute multiple encephalomyelitis.

Epilepsy.

Tumors of the brain and spinal cord.

Brain and spinal cord injuries.

Diseases of the peripheral nervous system.

7. Educational, methodological, informational and software support of the discipline (module)

The electronic catalog and electronic information resources provided by the scientific library of the FSBEI of HE "I. N. Ulianov Chuvash State University" are available at the link <http://library.chuvsu.ru/>

7.1. Regulatory documents, standards and rules

1. Gusev, E. I. , Konovalov A. N., Skvortsova V. I.. Neurology and neurosurgery : in 2 vol. Vol. 1. : textbook / E. I. Gusev, A. N. Konovalov, V. I. Skvortsova. - Moscow : GEOTAR-Media, 2023. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-7371-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473719.html>

2. Karpov S. M .Topical diagnosis of diseases of the nervous system Топическая диагностика заболеваний нервной системы : учебник на английском и русском языках / Karpova S. M., Dolgova I. N. - Moscow : GEOTAR-Media, 2018. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-4501-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445013.html>

3. Pavlova S. I., Danilova I. M., Lebedeva O. V., Makarova E. S. Drugs affecting vegetative nervous system and neuromuscular conduction : textbook (in English) : [for 3rd year students of the Faculty of Medicine studying in the specialties "Medicine", "Pediatrics", "Dentistry" and "Pharmacy"] / S. I. Pavlova, I. M. Danilova, O. V. Lebedeva, E. S. Makarova ; [executive editor S. I. Pavlova] ; I. N. Ulyanov Chuvash State University. Cheboksary : Chuvash University Press, 2020. - 46с. : ill., table. - Bibliogr.: p. 45. - ISBN 978-5-7677-3149-7 : 64-20.

4. Rybakov, A. G. Anatomy of the central nervous system : учебное пособие / A. G. Rybakov, A. S. Kadyrov, A. A. Parshin. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7103-4086-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204743>

5. Tokareva, N. G. Epilepsy: clinico-diagnostic, therapeutic aspects : учебное пособие / N. G. Tokareva, O. I. Ignatieva. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-7103-3802-5. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154373>

7.2. Recommended basic educational and methodological literature

№ item	Name
1	

7.3. Recommended supplementary educational and methodological literature

№ item	Name
1	

7.4. List of resources of the "Internet" information and telecommunication network

№ item	Name	Link to the resource
1	Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс].	http://filosof.historic.ru
2	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс].	http://window.edu.ru
3	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа:	http://www.rsl.ru
4	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс].	http://www.nlr.ru
5	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс].	http://cyberleninka.ru
6	Неврологический портал.	http://neurology.com.ua/2011/02/03/archives-of-neurology.html
7	Институт неврологии РАМН.	http://www.neurology.ru/
8	Институт мозга человека РАН.	http://www.ihb.spb.ru
9	Республиканская научно-медицинская библиотека ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии	https://lib.giduv.com/
10	Центральная Научная Медицинская Библиотека	http://www.scsml.rssi.ru/

7.5. Software, professional databases, information and reference systems, electronic educational resources and electronic library systems

Software, professional databases, information and reference systems provided by the Informatization Department of the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University" are available for download at the link <http://ui.chuvsu.ru> //. The Unified Register of Russian programs for electronic computers and databases, including freely distributed ones, is available at the link reestr.minsvyaz.ru/reestr /.

7.5.1. Licensed and freely distributed software

Microsoft Windows operating System and/or Unix-like operating system and/or mobile operating system;

Office software packages:

Microsoft Office and/or LibreOffice
and (or) OpenOffice and (or) analogues;

Browsers, including Yandex.Browser.

List of software:

7.5.2. Lists of professional databases and (or) information reference systems and (or) electronic library systems and (or) electronic educational resources

8. Material and technical support of the discipline

Classrooms for lecture-type classes in the discipline are equipped with a teacher's automated workplace consisting of: a personal computer/laptop, multimedia equipment with a screen and (or) SMART interactive whiteboard/SMART TV.

The premises for students' independent work are equipped with computer equipment enabling to connect to the Internet and provide access to the electronic information and educational environment of the FSBEI of HE "I.N. Ulianov Chuvash State University".

№ item	Lesson type	Brief description and characteristics of the composition of installations, measuring and diagnostic equipment, computer equipment and experimental automation tools
1		

9. Means of adapting the discipline teaching to the needs of persons with physical conditions

If necessary, persons with physical conditions can be offered one of the following options for perceiving information, taking into account their individual psychophysical characteristics:

- 1) using e-learning and distance learning technologies.
- 2) using special equipment (enginery) and software in accordance with the students' health restrictions in the Training Centers for Persons with Disabilities and Physical Conditions (hereinafter referred to as special needs) available at the university.

In the course of training, if necessary, the following conditions are provided for persons with visual, hearing and musculoskeletal disorders:

- for persons with visual impairments: educational and methodological materials in printed form in enlarged font; in the form of an electronic document; in the form of an audio file (conversion of educational materials into audio format); in printed form in Braille; individual consultations involving a tactile interpreter; individual assignments and consultations.
- for people with hearing impairments: educational and methodological materials in printed form; in the form of an electronic document; video materials with subtitles; individual consultations involving a sign language interpreter; individual assignments and consultations.
- for persons with disorders of the musculoskeletal system: educational and methodological materials in printed form; in the form of an electronic document; in the form of an audio file; individual assignments and consultations.

10. Guidelines for students to perform independent work

The purpose of the student's independent work (IW) is to consolidate the theoretical knowledge gained and to acquire practical skills in using and performing research of algorithms and data structures when designing application software programs. IW includes

independent study of educational issues, preparation for laboratory classes, performing calculation and graphic work, preparation for a test and an exam.

The list of questions and tasks for independent work to prepare for laboratory classes is given in the corresponding methodological instructive regulations in the description of each laboratory work.

The list of questions and tasks for independent work to carry out calculation and graphic work is given in the relevant methodological instructive regulations.

Independent work is determined by the specifics of the discipline and the methodology of its teaching, the time provided by the curriculum, as well as the stage of study at which the discipline is studied.

For self-preparation, the following sources can be recommended: lecture notes and / or practical and laboratory classes, educational literature of the appropriate profile.

At the beginning of the course, the teacher informs students about the forms, types and content of independent work, explains the requirements for the results of independent work, as well as forms and methods of control and evaluation criteria.

Independent work of students in the course "Neurology" is a necessary component of training a specialist in the field of medicine and healthcare.

Extracurricular independent work is the planned educational, educational research, scientific research work of students, carried out outside the classroom according to the assignment and with the methodical guidance of the teacher, but without his direct participation. The purpose of independent work of students is to acquire knowledge about mental pathology, professional skills and skills of examination, diagnosis and medical care in emergency conditions arising in people with neurological pathology.

Independent work of students is aimed at solving the following tasks:

- formation of ideas about various neurological disorders;
- formation of skills for collecting and analyzing information about a particular neurological disease (in a particular patient);
- mastering the techniques of examination and diagnosis of various neurological pathologies in accordance with the latest international classification of diseases (ICD-10).

The discipline "Neurology" allows students to instill the skills of conversation and examination of patients with various neurological disorders. Therefore, students should rely mainly on the knowledge and skills acquired during lectures and laboratory classes. This provides the necessary basis for further in-depth study of other disciplines. However, this knowledge needs to be activated.

Forms of independent work of students provided by the discipline:

- Preparation for laboratory classes;
- Independent study of educational issues;
- Preparation for the test.

For independent preparation for laboratory classes, study of educational issues, preparation for the exam, the following sources can be recommended:

- lecture notes and materials of laboratory classes;
- educational literature on neurology.

At the beginning of the course, the teacher informs students about the forms, types and content of independent work, explains the requirements for the results of independent work, as well as forms and methods of control and evaluation criteria.

Methodological recommendations for preparing for laboratory classes.

Laboratory training is one of the forms of educational work, which is focused on consolidating the studied theoretical material, its deeper assimilation and the formation of the ability to apply theoretical knowledge for practical, applied purposes. Special attention in laboratory classes is paid to the development of educational or professional skills. Such skills are formed in the process of performing specific tasks – exercises, tasks, etc. – under the guidance and supervision of a teacher. The main purpose of laboratory classes is the formation of skills and the acquisition of practical experience aimed at the formation of professional competencies (the ability to perform certain actions, operations necessary in professional activities) or general competencies (general competencies are necessary for successful activities in both professional and non-professional spheres).

11. Methodological instructive regulations for students studying the discipline (module)

Laboratory training is one of the forms of educational work, which is focused on consolidating the studied theoretical material, its deeper assimilation and the formation of the ability to apply theoretical knowledge for practical, applied purposes. Special attention in laboratory classes is paid to the development of educational or professional skills. Such skills are formed in the process of performing specific tasks – exercises, tasks, etc. – under the guidance and supervision of a teacher. The main purpose of laboratory classes is the formation of skills and the acquisition of practical experience aimed at the formation of professional competencies (the ability to perform certain actions, operations necessary in professional activities) or general competencies (general competencies are necessary for successful activities in both professional and non-professional spheres).

The content of laboratory classes is the solution of various kinds of tasks, including professional ones (analysis of production situations, solving situational production tasks, performing professional functions in business games, etc.). To prepare for a laboratory lesson, students need to study theoretical material on this topic, remember the basic definitions and rules, analyze the data in lectures for solving clinical problems. To consolidate the material passed, the student must complete homework in accordance with the task received at the previous laboratory lesson. In case of difficulties in its implementation, it is recommended to seek the help of a teacher in the time allotted for consultations.

Stages of preparation for the laboratory lesson:

- study of the theoretical material obtained at the lecture and in the process of independent work;
- completing homework;
- self-check on the control issues of the topic.

11.1. Methodological instructive regulations for preparing for seminar-type classes

Practical classes are not provided.

11.2. Methodological instructive regulations for preparing for an examination

11.3. Methodological instructive regulations for preparing for a test

11.4. Methodological instructive regulations for performing computational and graphical

11.5. Methodological instructive regulations for performing a control work

11.6. Methodological instructive regulations for performing a course work (project)

List of additions and changes

The name and details (if any) of the document attached to the Working Program of the discipline (module) containing the text of updates	Department's decision		Full name of department head:
	Date	Protocol №	