

**Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский  
исследовательский центр нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России)**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой  
нейрохирургии с курсами нейронаук  
ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им.  
ак. Н.Н. Бурденко»  
Минздрава России

 Д.Ю. Усачев  
«21» 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы анестезии и интенсивной терапии»**

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: **31.08.58 Оториноларингология**

Направленность (профиль) программы: **Оториноларингология**

Квалификация выпускника: **Врач-оториноларинголог**

Форма обучения: **очная**

Москва, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Основы анестезии и интенсивной терапии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.58 Оториноларингология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 557, педагогическими работниками кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

Список разработчиков рабочей программы

№	Фамилия Имя Отчество	Должность
1	Лубнин Андрей Юрьевич	Д.м.н., профессор, заведующий отделом анестезиологии и реаниматологии, профессор кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
2	Савин Иван Анатольевич	Д.м.н., профессор, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук .

Протокол № 05 от «11» 05 20 23 года.

Заместитель директора по научной работе, д.м.н.,  
проф. кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук \_\_\_\_\_

  
Н.А. Коновалов

Руководитель научно-образовательного центра,  
д.м.н., заведующий учебной частью \_\_\_\_\_

  
К.Б. Матуев

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры .....	4
3. Содержание дисциплины.....	6
4. Учебно-тематический план дисциплины.....	7
5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю).....	8
6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры).....	10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине	

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

### Цель изучения дисциплины

Освоение теоретических знаний об основах анестезии, патогенезе критических состояний и формирование практических навыков, необходимых в практической деятельности врача-нейрохирурга для решения консультативно-диагностических, профилактических, образовательных и просветительских задач, предусмотренных квалификационными требованиями, предъявляемых к врачу-нейрохирургу.

### Задачи дисциплины (модуля)

1. Изучение теоретических основ общей анестезиологии.
2. Изучение этиологии и патогенеза, методов диагностики, принципов терапии и реабилитации при критических состояниях.
3. Изучение основных алгоритмов интенсивной терапии при критических состояниях.
4. Изучение методов лабораторной и инструментальной диагностики, показаний для проведения искусственной вентиляции легких, расширенного мониторинга центральной гемодинамики, заместительной почечной терапии, возможностей и ограничений методов, технологии проведения и интерпретации результатов.
5. Изучение организационно-правовых аспектов работы врача-анестезиолога-реаниматолога.
6. Совершенствование навыков самообразования - постоянного повышения профессиональной квалификации.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>- Общие вопросы организации медицинской помощи населению</li><li>- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li><li>- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</li><li>- Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</li><li>- Международную классификацию болезней (МКБ)</li></ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- Устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять клиническую картину основных заболеваний</li> <li>- Уметь пользоваться МКБ для постановки диагноза</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками клинического осмотра и основ пропедевтики заболеваний</li> <li>- Методами дифференциальной диагностики при постановке диагноза</li> <li>- Навыками установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul>
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные методы лабораторных и инструментальных обследований □ Основные показания для проведения исследований</li> <li>- Правила интерпретации полученных результатов</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять лабораторные и инструментальные методы исследований и интерпретировать полученные результаты</li> <li>- Оценивать результаты выполненных исследований, в том числе вспомогательных (лучевых, функциональных, клинико-лабораторных)</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правилами интерпретации полученных результатов при инструментальном обследовании пациентов</li> <li>- Правилами интерпретации полученных результатов при лабораторном обследовании пациентов</li> <li>- Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций</li> </ul>
<b>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>		
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</li> </ul>

### 3. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем часов по семестрам			
		1	2	3	4
Общий объем	108 (3 з.е.)			108 (3 з.е.)	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий	90			90	
Лекционное занятие (Л)	6			6	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	84			84	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	16			16	
Вид промежуточной аттестации:	Зачет с оценкой (ЗО)			2	

### 4. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Раздел 1.	Основы анестезиологии	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2
Раздел 2.	Основы интенсивной терапии	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2

#### Раздел 1. Основы анестезиологии.

##### 1.1 Предоперационное обследование, премедикация, общая анестезиология.

1.1.1 Физический статус: Основные патологические состояния. Общетерапевтический осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия.

1.1.2 Премедикация: Виды, этапы методы премедикации. Препараты для премедикации. Нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты. Выбор премедикации в педиатрии.

1.1.3 Этапы и компоненты анестезии: Вводная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Базисная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Выход из анестезии. Методики. Препараты. Осложнения. Ранний посленаркозный период. Профилактика осложнений. Компоненты анестезии.

1.1.4 Анестезия в нейрохирургии: Анестезия при черепно - мозговой травме и мозговых гематомах. Анестезия при опухолях мозга. Анестезия при операциях на позвоночнике и спинном мозге

##### 1.2 Анестезиологическое оборудование и мониторы.

Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной. Дыхательные контуры. Наркозные аппараты. Восстановление проходимости дыхательных путей. Клинический

мониторинг во время проведения анестезии. Аппаратный мониторинг во время проведения анестезии. Лабораторный мониторинг во время проведения анестезии.

## **Раздел 2. Основы интенсивной терапии.**

### **2.1 Методы реаниматологии.**

2.1.1 Антибактериальная и противогрибковая терапия: Микробиологический мониторинг. Антибактериальные препараты. Противогрибковые препараты. Осложнения антибиотикотерапии. Профилактика госпитальных инфекций.

2.1.2 Профилактика тромбозов и тромбоэмболий :Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных. Проведение тромболитической терапии. Проведение антиагрегантной терапии. Осложнения тромболитической и антиагрегантной терапии.

2.1.3 Транспортировка больных в критическом состоянии: Показания и противопоказания для транспортировки больных. Подготовка критических больных к транспортировке. Порядок транспортировки больных в критическом состоянии.

### **2.2. Интенсивная терапия критических состояний.**

2.2.1. Шоки: Причины и механизмы развития шоков. Гиповолемический шок. Кардиогенный шок. Обструктивный шок. Перераспределительный (дистрибутивный) шок.

2.2.2. Комы: церебральные, метаболические, инфекционные, экзотоксические. Тактика при comaх неясной этиологии.

2.2.3. Острая дыхательная недостаточность: ОДН центрального генеза. ОДН обструктивного генеза. ОДН рестриктивного генеза.

2.2.4. Острая недостаточность кровообращения: Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек легких. Тромбоэмболия легочной артерии. Тампонада сердца.

2.2.5 Острая почечная недостаточность: Экстрапочечная ОПН. Паренхиматозная ОПН. Интрапочечная ОПН.

2.2.6. Острая печеночная недостаточность: Цирроз печени. Токсическое повреждение. Механическая желтуха.

2.2.7 Критические состояния в педиатрии: Гипертермический синдром. Судорожный синдром. Общее переохлаждение. Утопление. Электротравма. Инфекционный токсикоз.

## **5. Учебно-тематический план дисциплины**

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенций
			Всего	Ауд.	Лек	Пр	СР		
<b>Б1.Б.1</b>	<b>Анестезиология-реаниматология</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	<b>16</b>	<b>Зачёт</b>	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы анестезиологии</b>		<b>53</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>Реферат</b>	ОПК-4.1, ОПК-10.2
1.1.	Предоперационное обследование, премедикация, общая анестезиология.		19	7	1	6	12		ОПК-4.2, ОПК-10.2

1.2.	Анестезиологическое оборудование и мониторы		14	3	-	3	11		ОПК-10.1, ОПК-10.2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основы реаниматологии</b>		<b>55</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>Реферат</b>	ОПК-4.1, ОПК-10.1,
2.1	Методы реаниматологии		30	26	2	24	4		ОПК-10.1, ОПК-10.2
2.2	Интенсивная терапия критических состояний		25	21	1	20	4		ОПК-4.2, ОПК-10.2

## **5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)**

### **5.1 Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения**

**Текущий контроль успеваемости** проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата или устного опроса, или решения ситуационной задачи.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачёта с оценкой после освоения дисциплины (модуля).

#### **Шкала и критерии оценивания**

Результаты обучения по дисциплине (модулю) оцениваются по четырехбалльной шкале.

*Результаты устного ответа (опрос, собеседование) или реферата оцениваются:*

**Оценка «отлично»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала и подробно и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы; реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, ординатор убедительно и полно отвечает на вопросы.

**Оценка «хорошо»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала, грамотно и по существу излагает его, отвечает на дополнительные вопросы, не допуская существенных неточностей; реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах, ординатор убедительно отвечает на вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, не полностью отвечает на дополнительные вопросы; реферат демонстрирует знания основ предмета, но имеются значительные пробелы в систематизации и изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки, на дополнительные вопросы отвечает не полностью.

**Оценка «неудовлетворительно»** - в процессе собеседования ординатор демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы; реферат содержит материалы частично или полностью не имеющие отношение к теме, собранная информация не анализируется и не оценивается, тема не раскрыта или раскрыта частично, ординатор материалом не владеет, на вопросы не отвечает или отвечает не по теме.

**Результаты тестирования оцениваются:**

**Оценка «Отлично»** - 90-100% правильных ответов.

**Оценка «Хорошо»** - 80-89% правильных ответов.

**Оценка «Удовлетворительно»** - 71-79% правильных ответов.

**Оценка «Неудовлетворительно»** - 70% и менее правильных ответов.



*Результаты решения ситуационной задачи оцениваются:*

**Оценка «отлично»** - ординатор успешно решает предложенную ситуационную задачу, правильно обосновывает решение и свободно отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** - ординатор успешно решает предложенную ситуационную задачу, аргументирует решение, возможны неточности в ответах на дополнительные вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** - ординатор испытывает затруднения при выполнении практической задачи, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** - ординатор не справляется с решением задачи самостоятельно, при помощи наводящих вопросов преподавателя с большими затруднениями решает практическую задачу или не справляется с ней, не полностью или не отвечает на дополнительные вопросы.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки «отлично» или «хорошо» или «удовлетворительно».

### ***Оценочные средства (примеры заданий)***

#### **Примеры заданий для текущего контроля успеваемости**

1. Назовите компоненты современной эндотрахеальной общей анестезии;
2. Особенности анестезиологического пособия при операциях на задней черепной ямке;
3. Методы эпидемиологического контроля в ОРИТ;
4. Сепсис. Современные критерии и подходы к лечению;

#### ***Примерные темы рефератов***

1. Классификация тяжести ОРДС
  2. Основные шкалы для оценки тяжести состояния
  3. Желудочно-кишечное кровотечение. Показания для нахождения в ОРИТ и гемотрансфузии
  4. Профилактика ТЭЛА в отделении реанимации
  5. Интенсивная терапия пациентов с острым коронарным синдромом
  6. Принципы интенсивной терапии у больных с опухолями головного мозга
- Принципы интенсивной терапии у пациентов с тяжелой сочетанной травмой

#### **Примеры заданий для промежуточной аттестации**

1. Клиническая смерть, понятие, диагностика, комплекс первичной сердечно-легочной реанимации.
2. Классификация опиоидных (наркотических) анальгетиков. Механизм действия. Препараты, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Побочные эффекты.
3. Спинальная анестезия, ее механизм, показания и противопоказания, достоинства и недостатки, возможные осложнения.

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)».

## **6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)**

4. Ответы на вопросы.
5. Подготовка доклада на конференцию (реферативную, клиническую).
6. Учебно-исследовательская работа по научной тематике кафедры.
7. Подготовка письменных аналитических работ.
8. Подготовка и защита рефератов.
6. Подготовка литературных обзоров

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

### *Основная литература:*

1. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : [руководство : в 2 т.] Т. 1 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 534 с. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/>
2. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Электронный ресурс] : [руководство : в 2 т.] : Т. 2 / под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 644 с. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] / Белов Ю. В. - М. : МИА, 2011.
4. Sobotta. Атлас анатомии человека: в 3 т. Т. 3. Голова, шея и нейроанатомия / Ф. Паульсен, Й. Ва-шке, С. Е. Шемяков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Логосфера, 2021. – 584 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/> Неврология и нейрохирургия : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. Т. 1. Неврология / под ред. А. Н. Коновалова. – 4-е изд., испр. и доп. Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2018. – 640 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/>
5. Неврология и нейрохирургия : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. Т. 2. Нейрохирургия / под ред. А. Н. Коновалова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР Медиа, 2015. – 408 с. – <https://www.rosmedlib.ru/>
6. Нейрохирургия : учеб. для мед. вузов / С. В. Можаяев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 480 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/>
7. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2015. Т. 1 : Неврология. – 2015. – 639с. : ил.
8. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2015. Т. 2 : Нейрохирургия / под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – 2015. – 403 с. : ил.
9. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. Т. 1. Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 640 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/>
10. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. Т. 2. Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 421 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/>
11. Неврология [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Д. Перлман ; под ред. Р. Полина. – Москва : Логосфера, 2015. – 392 с. – (Проблемы и противоречия в неонатологии). - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/>

#### *Дополнительная литература:*

1. Мозг, познание, разум [Электронный ресурс] : введение в когнитивные нейронауки : в 2 т. / Б. Баарс, Н. Гейдж, В. Н. Егоров, В. В. Шульговский ; Б. Баарс, Н. Гейдж ; [пер. с англ. В. Н. Егорова и др.] ; пер. 2-го англ. изд под общ ред. В. В. Шульговского. – 5-е изд., электрон. – Москва, 2021. <https://www.rosmedlib.ru/>
2. Мозг, познание, разум [Электронный ресурс] : введение в когнитивные нейронауки : в 2 т. / Б. Баарс, Н. Гейдж, В. Н. Егорова, В. В. Шульговский ; Б. Баарс, Н. Гейдж ; [пер. с англ. В. Н. Егоровой и др.] ; пер. 2-го англ. изд под общ ред. В. В. Шульговского. – 5-е изд., электрон. – Москва, 2021. <https://www.rosmedlib.ru/>

#### **Информационное обеспечение:**

1. Электронная библиотечная система НМИЦ нейрохирургии (доступна в личных кабинетах обучающихся и преподавателей) <https://nsi.studentonline.ru/document>;
2. Электронная библиотечная система <https://www.rosmedlib.ru/>.
3. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
4. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
5. <https://www.elibrary.ru> – eLIBRARY.RU научная электронная библиотека;
6. <https://ruans.org/documents> – клинические рекомендации по нейрохирургии на сайте Ассоциации нейрохирургов России.
7. <https://www.bmj.com> - Полнотекстовая коллекция по медицине компании BMJ Publishing (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
8. <https://www.cochranelibrary.com> - База данных The Cochrane Library (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
9. <https://onlinelibrary.wiley.com> - Полнотекстовая коллекция журналов Wiley Journal Database (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
10. <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi> - Полнотекстовая коллекция журналов Lippincott, Williams & Wilkins (LWW) Premier journal collection (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
11. <https://www.orbit.com> - База данных патентного поиска Orbit Premium edition компании Questel (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
12. <https://link.springer.com/> - Полнотекстовая коллекция журналов и книг издательства Springer (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
13. <https://journals.rcsi.science/> - Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).
14. <https://thejns.org/> - Журнал Journal of neurosurgery (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.

Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.

Помещение, предусмотренное для работы с биологическими моделями.

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки,

предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с креплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргонплазменный коагулятор, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оборудованные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Центра.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Основы анестезии и интенсивной терапии»**

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: **31.08.58 Оториноларингология**

Направленность (профиль) программы: **Оториноларингология**

Москва, 2023 г.

## 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации медицинской помощи населению</li> <li>- Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</li> <li>- Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</li> <li>- Международную классификацию болезней (МКБ)</li> </ul>
	<div>Уметь</div> <div>Владеть</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья;</li> <li>- Определять клиническую картину основных заболеваний</li> <li>- Уметь пользоваться МКБ для постановки диагноза</li> <li>- Навыками клинического осмотра и основ пропедевтики заболеваний</li> <li>- Методами дифференциальной диагностики при постановке диагноза</li> <li>- Навыками установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul>
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные методы лабораторных и инструментальных обследований □ Основные показания для проведения исследований</li> <li>- Правила интерпретации полученных результатов</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять лабораторные и инструментальные методы исследований и интерпретировать полученные результаты</li> <li>- Оценивать результаты выполненных исследований, в том числе вспомогательных (лучевых, функциональных, клинико-лабораторных)</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правилами интерпретации полученных результатов при инструментальном обследовании пациентов</li> <li>- Правилами интерпретации полученных результатов при лабораторном обследовании пациентов</li> <li>- Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций</li> </ul>
<b>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>		
ОПК-10.1 Оценивает	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные симптомы проявления угрожающих</li> </ul>

состояния пациентов		жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	- Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	- Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	- Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	- Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

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

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

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

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

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними

самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

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

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

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным.

Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

### **3. Типовые контрольные задания**

**Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости**

**Оценочные средства**

**Устный опрос**

1. Предоперационный осмотр и необходимая лабораторная диагностика для определения наличия противопоказаний для проведения анестезиологического пособия
2. Методы коррекции состояний, которые препятствуют проведению анестезиологического пособия
3. Методы контроля за эффективностью и безопасностью проводимой терапии
4. Амбулаторный прием анестезиолога
5. Основные правила премедикации перед нейрохирургическим вмешательством
6. Оценка операционно-анестезиологического риска у нейрохирургического пациента
7. Возможные причины и действия анестезиолога при остановке кровообращения во время нейрохирургического вмешательства



8. Основные принципы анестезиологического пособия при операциях на полушариях головного мозга
9. Основные принципы анестезиологического пособия при операциях при вмешательствах на сосудах головного мозга
10. Основные принципы анестезиологического пособия при операциях на основании черепа и в краниофациальной области
11. Основные принципы анестезиологического пособия при операциях удаления опухолей в хиазмально-селлярной области
12. Основные принципы анестезиологического пособия при операциях по поводу черепно-мозговой травмы
13. Основные принципы анестезиологического пособия при операциях на спинном мозге и позвоночнике
14. Основные принципы анестезиологического пособия при нейрохирургических операциях у детей
15. Основные принципы анестезиологического пособия при эндоваскулярных операциях
16. Профилактика осложнений анестезиологического пособия при нейрохирургических вмешательствах
17. Правила ведения медицинской
18. Организация анестезиологического пособия и рабочего места анестезиолога при нейрохирургическом вмешательстве
19. Выбор сосудистого доступа при нейрохирургических вмешательствах
20. Обязательный мониторинг при нейрохирургических вмешательствах
21. Задачи анестезиолога при нейрохирургических вмешательствах с пробуждением
22. Особенности анестезиологического пособия при нейрохирургических вмешательствах в положении сидя
23. Особенности анестезиологического пособия при установке датчика внутричерепного давления и наружного вентрикулярного дренажа
24. Профилактика тромбоэмболических осложнений при нейрохирургических вмешательствах
25. Обязанности медицинских сестер анестезисток
26. Осмотр и необходимая лабораторная диагностика в отделении нейрореанимации
26. Методы коррекции состояний, встречающихся у пациентов
27. Методы контроля за эффективностью и безопасностью проводимой терапии
28. Консультация анестезиолога-реаниматолога в линейных отделениях нейрохирургического и неврологического профиля
29. Показания и противопоказания для проведения ранней реабилитации в отделении нейрореанимации
6. Оценка нейрохирургического пациента по шкалам тяжести состояния
30. Возможные причины и действия анестезиолога-реаниматолога при остановке кровообращения
31. Основные принципы интенсивной терапии водно-электролитных нарушений в нейрореанимации
32. Основные принципы интенсивной терапии судорожных состояний в нейрореанимации
33. Основные принципы интенсивной терапии
34. Коррекция эндокринных нарушений у нейрореанимационных больных
35. Основные принципы интенсивной терапии судорожных и бессудорожных припадков в нейрореанимации
36. Основные принципы интенсивной терапии у пациентов с черепно-мозговой травмой
37. Основные принципы интенсивной терапии с субарахноидальным кровоизлиянием
38. Основные принципы интенсивной терапии у пациентов с ОНМК
16. Основные принципы интенсивной терапии гипергликемии в нейрореанимации
39. Инфекционная безопасность и контроль в нейрореанимации
40. Основные принципы диагностики и лечения нозокомиальных менингитов

41. Правила ведения медицинской документации
42. Организация интенсивной терапии в отделении нейрореанимации 21. Базовый и расширенный мониторинг в отделении нейрореанимации
43. Нейромониторинг у пациентов с черепно-мозговой травмой Нейромониторинг у пациентов с субарахноидальными кровоизлияниями
44. Правила ухода за пациентом с наружными вентрикулярными дренажами
45. Профилактика тромбоэмболических осложнений в отделении нейрореанимации
46. Работа среднего медицинского персонала

## **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету**

### **Вопросы к собеседованию**

1. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при краниотомии в сознании
2. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при оперативных вмешательствах лечения эпилепсии
3. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при удалении артерио-венозных мальформаций
4. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при операциях на задней черепной ямке
5. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при удалении артерио-венозных мальформаций головного мозга функционально значимых
6. Анестезиологическое пособие при краниотомии в сознании
7. Анестезиологическое обеспечение хирургии эпилепсии
8. Анестезиологическое пособие при удалении артерио-венозных мальформаций
9. Анестезиологическое пособие при удалении артерио-венозных мальформаций задней черепной ямки
11. Инфузионно-трансфузионная терапия при нейрохирургических вмешательствах
12. Особенности мониторинга во время нейрохирургических вмешательств на задней черепной ямке
13. Особенности мониторинга во время эндоваскулярных нейрохирургических операций
14. Показания для инвазивного мониторинга артериального давления при нейрохирургических вмешательствах
15. Особенности раннего послеоперационного периода после удаления опухолей хиазмально-селлярной области
16. Особенности анестезиологического пособия при реконструктивных операциях на черепе
17. Особенности анестезиологического пособия при эндоваскулярных нейрохирургических вмешательствах
18. Особенности работы сестры-анестезиста при нейрохирургических вмешательствах
19. Заполнение карты течения анестезии и пробуждение пациента
20. Задачи среднего медицинского персонала в операционной и палате пробуждения
- Интенсивная терапия отека головного мозга, вызванного опухолью головного мозга
21. Интенсивная терапия отека головного мозга, вызванного черепно-мозговой травмой
22. Принципы эмпирической антибактериальной терапии в отделении нейрореанимации
23. Принципы антибактериальной терапии нозокомиальных менингитов
24. Показания для установки датчика внутричерепного давления
25. Показания для установки наружного вентрикулярного дренажа пациентам с внутричерепным кровоизлиянием
26. Тромболитическая терапия в острейшем периоде острого нарушения мозгового кровообращения

27. Несахарный диабет у пациентов с черепно-мозговой травмой
28. Принципы коррекции водно-электролитных нарушений при мозговом сольтеряющем синдроме и синдроме неадекватной секреции вазопрессина
29. Профилактика тромбозов глубоких вен и тромбоэмболических осложнений у пациентов после нейрохирургического вмешательства
30. Базисная терапия ишемического инсульта
31. Принципы интенсивной терапии геморрагического инсульта
32. Купирование судорожного припадка и принципы ведения пациента с серией судорожных припадков и эпилептическим статусом в отделении нейрореанимации
33. Принципы организации и осуществления ухода за пациентами неврологического и нейрохирургического профиля
34. Нутритивная поддержка пациентов неврологического и нейрохирургического профиля
35. Особенности мониторинга пациентов неврологического и нейрохирургического профиля при проведении интенсивной терапии
36. Неврологический осмотр в отделении нейрореанимации
37. Принципы ранней реабилитации больных неврологического и нейрохирургического профиля
38. Ведение дневниковых записей и правила написания этапных, переводных эпикризов
39. Контроль за работой среднего и младшего медицинского персонала

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине**

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры и Положением о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

##### **Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине**

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

##### **Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса**

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

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

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

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

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

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

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

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

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

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

#### **Текущий контроль успеваемости в виде реферата**

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

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

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

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

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

Реферат включает следующие разделы:

- введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);
- содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);
- заключение (краткая формулировка основных выводов);
- список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

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

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

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

#### **Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации**

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

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

### **Примерная схема презентации**

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

### **Требования к оформлению слайдов**

#### **Титульный слайд**

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

#### **Общие требования**

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут. Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

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

#### **Оформление заголовков**

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

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

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

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

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

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

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

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

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

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

#### **Выбор шрифтов**

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

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

### **Цветовая гамма и фон**

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

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

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

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

### **Стиль изложения**

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

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

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

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

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

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

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

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

### **Оформление графической информации, таблиц и формул**

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

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

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

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

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

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

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

### **Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий**

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде задания с выбором правильного ответа. Задания могут быть представлены в двух вариантах:

- задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);
- задания с выбором нескольких правильных ответов.

### **Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач**

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

- Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.
- Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.
- Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.
- Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

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

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.
2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации. Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач:

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

- ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;
- ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;
- проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;
- решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах:

- решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;
- предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;
- предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;
- предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;
- предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

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

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

#### **Проведение промежуточной аттестации по дисциплине.**

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период промежуточной аттестации, установленной календарным учебным графиком.