Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.01.2025 16:48:43
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb[illegible]

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«19» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3 (3) Болезни новых технологий

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 30.05.01 **Медицинская биохимия**
(код, наименование)

Форма обучения **Очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП **6 лет**
(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра Медицины труда, гигиенических специальностей и профессиональных болезней

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2016 г. №1013

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «15» мая 2020 г., Протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры от «18» мая 2020 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой _____ Шепарёв А.А.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена УМС по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия от «09» июня 2020 г. Протокол № 5.

Председатель УМС _____ (В.В. Скварник)
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Разработчики:

к.м.н., доцент кафедры медицины труда, гигиенических специальностей и профессиональных болезней		Сидоренко В.С.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
К.м.н., доцент кафедры медицины труда, гигиенических специальностей и профессиональных болезней		Рущенко Н.А.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) Болезни новых технологий

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий состоит в овладении знаниями развития риска, а также принципами этиологической диагностики и профилактики профессиональных заболеваний, работающих на современных инновационных производствах.

При этом ***задачами*** дисциплины являются

1. Изучить этиологию, патогенез, клинику профессиональных заболеваний новых технологий;

2. Овладеть методами диагностики и профилактики профессиональных заболеваний новых технологий;

3. Знать нормативно-законодательную базу первичной и вторичной профилактики профессиональных новых технологий;

4. формировать навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров профессиональных заболеваний новых технологий;

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.3 Болезни новых технологий относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Физиология, экология, клиническая патологическая физиология

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: основ взаимодействия человека и окружающей среды; принципов организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;

Методов установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения

Умения: выполнять профилактические,гигиенические мероприятия

Навыки: правильным ведением медицинской документации;

оценками состояния общественного здоровья;

Эпидемиология с основами доказательной медицины

(наименование предшествующей учебной дисциплины (модуля))

Знания: основных принципов управления и организации медицинской помощи населению; социальное страхование и социальное обеспечение, основ организации страховой медицины в РФ, организации врачебного контроля за состоянием здоровья населения, вопросы экспертизы нетрудоспособности имедико-юридической помощи населению, ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;

Умения: планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды

Навыки: Владеть консолидирующими показателями, характеризующими степень развития экономики здравоохранения, методикой расчета показателей медицинской статистики

Внутренние болезни.

Знания: основы организации медицинской (амбулаторно-поликлинической и стационарной) помощи различным группам населения, принципы диспансеризации населения, реабилитации больных

Уметь: использовать в деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно- следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания; проводить с населением мероприятия по профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний

Навыки: владеть методами общеклинического обследования;

интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; алгоритмом развернутого клинического диагноза; алгоритмом выполнения основных

диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий

2.3.1.Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

медицинская

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на укрепление и сохранение здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение	показатели здоровья работников новых высокотехнологичных предприятий, факторы, формирующие здоровье работников новых высокотехнологичных предприятий (профессиональные),этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихсяпрофессиональных заболеваний работников новых высокотехнологичных	анализировать влияние на здоровье работников новых высокотехнологичных предприятий факторов производственной среды, применить приобретенные знания по организации диспансерного наблюдения за работниками новых высокотехнологичных предприятий, работающими в неблагоприятных и особых условиях	методами основных диагностических мероприятий по выявлению заболеваний профпатологического профиля у работников новых высокотехнологичных предприятий, методам общего и специального клинического обследования работников новых высокотехнологичных предприятий.	собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, индивидуальные домашние задания, курсовая работа в виде мультимедийной презентации

				труда		
2	ПК-7	готовностью к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний				собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, индивидуальные домашние задания, курсовая работа в виде мультимедийной презентации

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия включает медико-биохимические исследования, направленные на создание условий для охраны здоровья граждан.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
30.05.01 Медицинская биохимия	7	Профессиональный стандарт «Врач-биохимик», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации «04» августа 2017г. №613н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программу специалитета являются: физические лица (пациенты); совокупность физических лиц (популяции); совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

освоивших программу специалитета:

медицинская деятельность:

осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих;

проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастаю-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;

диагностика неотложных состояний;

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;

обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

организационно-управленческая деятельность:

организация труда медицинского персонала в медицинских организациях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления;

ведение медицинской документации в медицинских организациях; участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

соблюдение основных требований информационной безопасности;

научно-производственная и проектная деятельность:

проведение медико-социальных и социально-экономических исследований; организация и участие в проведении оценки состояния здоровья населения, эпидемиологической обстановки;

участие в планировании и проведении мероприятий по охране здоровья, улучшению здоровья населения;

участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельность медицинских организаций;

подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации;

научно-исследовательская деятельность:

организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме; соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;

подготовка и публичное представление результатов научных исследований.

2.4.4.Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. Медицинская

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		№ А	№ __
		часов	часов
1	2	3	4

Аудиторные занятия (всего), в том числе:		48 часов	48 часов	
Лекции (Л)		16	16	
Практические занятия (ПЗ),		32	32	
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа студента (СРС),в том числе:		24	24	
Подготовка мультимедийных презентаций (ПП)		8	8	
Подготовка индивидуальных домашних заданий		5	5	
Решение ситуационных задач		5	5	
Подготовка к текущему контролю (ПТК))		2	2	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		2	2	
Работа с учебной литературой		2	2	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет	зачет	
	экзамен (Э)			
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	72	
	ЗЕТ	2	2	

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	ПК-1 ПК-7	Болезни новых технологий	Тема 1.Болезни новых информационных технологий. Тема 2. Заболевания вызываемые лазерным излучением. Тема 3. Производственный стресс. Тема 4. Профессиональные заболевания при добыче и переработке нефти. Тема 5. Профзаболевания лиц, работающих в особых условиях труда: летчиков, космонавтов, железнодорожников и др. Тема 6. Профессиональные заболевания лиц, работающих в особых условиях труда: МЧС, в условиях Крайнего Севера. Тема 7. Профессиональные заболевания, связанные с использованием

			нанотехнологий, биотехнологий.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	А	Болезни новых технологий	16		32	24	72	собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, индивидуальные домашние задания, курсовая работа в виде мультимедийной презентации
		ИТОГО:	16		32	24	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий

№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	№ семестра _А_	
1.	Болезни новых информационных технологий.	2
2.	Синдром эмоционального выгорания. Офисный синдром.	2
3.	Заболевания, вызываемые лазерным излучением.	2
4.	Профзаболевания лиц, работающих в особых условиях труда: летчиков, космонавтов. Болезни невесомости.	2
5.	Профессиональные заболевания, связанные с использованием нанотехнологий.	2
6.	Влияние лазерного излучения на организм человека.	2
7.	Профессиональные заболевания, связанные с использованием биотехнологий.	2
8	Профессиональные заболевания при добыче и переработке нефти.	
	Итого часов в семестре	16

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам

изучения учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	№ семестра А	
1.	Болезни новых информационных технологий.	6
2.	Компьютерная болезнь	6
3.	Синдром эмоционального выгорания (СЭВ). Офисный синдром.	6
4.	Профессиональные заболевания космонавтов, лётчиков. Болезни невесомости.	4
5.	Профессиональные заболевания связанные с использованием нанотехнологий, биотехнологий.	6
6.	Влияние лазерного излучения на организм человека.	4
	Итого часов в семестре	**32**

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
	№ семестра А		
1	Болезни новых технологий	*Подготовка мультимедийных презентаций (ПП)*	8
2		*Подготовка индивидуальных домашних заданий*	5
3		*Решение ситуационных задач*	5
4		*Подготовка к текущему контролю (ПТК))*	2
5		*Подготовка к промежуточному контролю (ППК))*	2
6		*Работа с учебной литературой*	2
	Итого часов в семестре		24

3.3.2. Примерная тематика мультимедийных презентаций

Семестр № __А_

1. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний в нефтегазодобывающей промышленности.
2. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний в нефтеперерабатывающей промышленности
3. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний в лесной и лесоперерабатывающей промышленности.

4Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний в рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей промышленности
5. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний лётчиков.
6. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний в судостроении и судоремонте.
7. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний в атомной энергетике
8. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профилактики профзаболеваний пожарных, сотрудников службы МЧС
9. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний работников морского флота
10. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний космонавтов, астронавтов
11. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний при использовании биотехнологий.
12.Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний от воздействия лазерного излучения
13. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний от воздействия электромагнитных излучений (СВЧ, радиочастот, промышленных частот).
14. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний водителей большегрузных автомобилей. Профзаболевания водителей при длительных рейсах.
15.Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики производственного стресса, синдрома профессионального выгорания.
16.Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний, связанных со зрительно-напряжёнными работами.
17 Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний, связанных с воздействием нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо и др.)
18. Профзаболевания артистов балета, особенности развития, современные вопросы диагностики, лечения и профилактики поражения опорно-двигательного аппарата у артистов балета, у обучающихся в балетных школах, училищах.
19. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики нарушений здоровья работающих с компьютерной техникой.
20. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики нарушений здоровья работающих с ракетно-космической техникой.
21. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики в алмазодобывающей, горнодобывающей промышленности.
22. Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики нарушений здоровья при использовании нанотехнологий
23. Особенности диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний у работающих в вахтовых условиях.
24.Современные вопросы диагностики, лечения и профилактики профзаболеваний при сменной работе.

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену (зачету)

1. К профессиональным факторам, опасным для здоровья работников нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, относятся:

а) химические
б) физические
в) биологические
г) нервно-эмоциональные и эргономические
д) все перечисленные

2. К основным лётным специальностям, в которых наблюдаются заболевания, связанные с условиями труда,
относятся:
а) пилоты
б) бортинженеры
в) бортпроводники (стюарды)
д) все перечисленные

3. Наиболее часто встречающимися заболеваниями работников от воздействия лазерного излучения являются:
а) точечные помутнения хрусталика
б) ангиодистонический синдром
в) неврастенический синдром
г) все перечисленные

4. К основным критериям установления профессионального заболевания у работников промышленных предприятий высоких технологий относятся:
а) отсутствие данного заболевания
до начала работы по соответствующей специальности
б) наличие контакта с вредными производственными факторами,
превышающими ПДК и ПДУ
в) наличие контакта с источником инфекции
(при инфекционном заболевании)
г) неблагоприятные условия труда
д) все перечисленные

5. Основой профилактики профессиональных заболеваний работников промышленных предприятий являются:
а) соблюдение правил техники безопасности
б) соблюдение личной гигиены
в) нормальные условия труда работников промышленных предприятий
г) качественное проведение профилактических медицинских осмотров
д) все перечисленное

6. Наиболее частой причиной болевого синдрома при хроническом токсическом гепатите является:
а)дискинезия желчевыводящих путей
б) холецистит
в) желчекаменная болезнь

7.Аллергические профессиональные заболевания кожи возникают:
а)после однократного контакта с аллергеном
б) после повторных контактов
в) у всех контактировавших
г)у некоторых контактировавших
д) возможны все указанные варианты

8.Прогноз при хроническом токсическом гепатите после устранения токсико-химического воздействия считается:
а)благоприятным
б) неблагоприятным
в) сомнительным

9.Наиболее характерными диагностическими критериями профессиональных заболеваний периферических нервов и опорно-двигательного аппарата являются:

а) острое начало
б) постепенное начало
в) прогрессирующее течение
г)рецидивирующее течение
д) длительный стаж работы

10. Основными вредными производственными факторами при воздействии промышленного лазера являются:
а) монохроматическое
излучение
б) напряжение зрительного
анализатора
в) шум
г)изменение аэроионного состава воздуха
д) нервно-эмоциональное напряжение
е) всё перечисленное

11. Основными системами, поражаемыми при хронической интоксикации ароматическими углеводородами (продуктами переработки нефти) являются:
а) кровь
б) верхние дыхательные пути
в) нервная система
г)почки
д) водно-солевой обмен

12. К профессиональным аллергическим заболеваниям кожи относятся все перечисленные, кроме:
а) экземы
б) дерматита
в) эпидермоза
г) крапивницы
д) токсидермии

13. Лейкопения может наблюдаться при следующих проф. интоксикациях
а) хронической интоксикации свинцом
б) хронической интоксикации угарным газом
в) хронической интоксикации продуктами переработки нефти

14. К профессиональным факторам, вызывающим депрессию кроветворения относятся:
а) хлорбензол
б) мышьяковистый водород
в) свинец
г)монооксид углерода
д) бензол

15. К физическим факторам, которые могут вызвать проф. дерматозы, относят:
а) механическое действие
б) воздействие низких и высоких температур
в) различные виды лучистой энергии
г)воздействие электрическим током
д) всё перечисленное

16. У каких работников дисбактериоз является профессиональным заболеванием:
а)работников детских учреждений

б) работников микробиологической промышленности
в) работников фармацевтических заводов, изготавливающих антибиотики.

17. К биологически вредным факторам относятся:
а) органическая пыль растительного и животного происхождения
б) биологические кормовые добавки
в) антибиотики
г)грибы-продуценты
д) всё перечисленное

18. Наиболее информативными для диагностики профессиональной бронхиальной астмы являются все перечисленные, кроме:
а)симптома экспозиции
б) неотягощенного аллергологического анамнеза
в) симптома элиминации
г)положительных результатов провокационной ингаляционной пробы

19. К профессиональным аллергозам относятся:
а) вазоматорный ринит
б) отек Квинке
в) бронхиальная астма
г)аллергические дерматозы
д) все перечисленные

20. Профессиональным заболеванием пилотов может быть:
а) нейро-сенсорная тугоухость
б) туберкулез
в) пневмония
г) язвенная болезнь

21. Угнетение гемопоэза вызывают:
а) бензол
б)радиация
в) сульфаниламиды
г) антибиотики

22. Какие органы и системы поражаются при действии ультразвука:
а) нервная система
б) ОДА
в) Сердечно-сосудистая система

23. Токсический отек легких может быть вызван:
а) хлор
б) окислы азота
в) угарный газ
г)дихлорэтан

24. Острую гемолитическую анемию вызывают:
а) мышьяковистый водород
б)свинец
в) бензол
г)монооксид углерода

25. Какие из перечисленных средств следует использовать при интоксикации ртутью?

а) сукцимер
б)унитиол
в) натрия тиосульфат
г)пентацин
д) тетацин

26. Какие органы и системы поражаются при компьютерной болезни?
а)органы зрения
б) периферическая нервная система
в)центральная нервная система
г)мочевыделительная система
д) желудочно-кишечный тракт

27. Какие врачи участвует в периодических медицинских осмотрах лиц, имеющих контакт с локальной вибрацией?
а)терапевт, хирург, окулист
б) невропатолог, ЛОР, терапевт
в)психиатр, невропатолог ЛОР
г)гинеколог, нарколог, окулист
д) хирург, терапевт, ЛОР

28. Возможен ли симптом элиминации при сочетании химической и бактериальной аллергии?
а)да
б) нет

29. Какие органы и системы наиболее часто поражаются при воздействии электромагнитных волн?
А) центральная нервная система
б) кроветворная
в) желудочно-кишечный тракт
г)органы зрения
д)эндокринная

30. К профессиональным болезням работников промышленных предприятий относятся заболевания
а) возникшие в течение одной рабочей смены
б) заболевания, являющиеся результатом воздействия на работника вредного производственного фактора (факторов), повлекшее временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности

в) заболевания, являющиеся результатом аварии на производстве или техногенной катастрофы

31.Специфические (собственно) профессиональные болезни
а) встречаются только в определенных производственных условиях, являются результатом воздействия на медработника определённого вредного производственного фактора (факторов), повлекшее временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности

б) чаще встречаются в профессиональных группах медработников, имеющих постоянный контакт с вредными факторами
в) развиваются при чрезвычайных экологических ситуациях

32. К острым профессиональным заболеваниям (отравлениям) у работников относятся такие формы заболеваний, которые

а) приводят к летальному исходу

б) возникают внезапно, после однократного (в течение рабочей смены) воздействия вредных и опасных производственных факторов, интенсивность которых значительно превышает ПДК (предельно допустимую концентрацию) или ПДУ (предельно допустимый уровень)

в) требуют реанимационных пособий

33. Право впервые устанавливать диагноз хронического профессионального заболевания имеют

а) муниципальные поликлиники

б) только специализированные лечебно-профилактические учреждения (центры профпатологии, медицинские организации, имеющие лицензию на оказание медицинской помощи по специальностям «профпатология», «экспертиза связи заболевания с профессией», «экспертиза профпригодности»)

в) здравпункты предприятий и медико-санитарные части

34 При решении вопроса о связи заболевания у работника с профессией необходимо учитывать

а) конкретные санитарно-гигиенические условия производственной среды и трудового процесса и стаж работы во вредных и опасных условиях труда

б) причину увольнения, указанную в трудовой книжке

в) длительность пребывания на листке временной нетрудоспособности

35.Определение степени тяжести утраты профессиональной трудоспособности у работника в процентах возложено на

а) бюро медико-социальной экспертизы Росздрава

б) клинико-экспертные комиссии муниципальных поликлиник

в) заместителя главного врача муниципальной поликлиники по лечебной работе

36. Профмаршрут работника – это

а) заверенная копия трудовой книжки

б) путь от места проживания до места работы

в) определение к какой профессиональной группе относится данный медработник

37. По действующему законодательству к работникам относятся

а)работники, выполняющие работу в государственных и муниципальных медицинских учреждениях

б)работники, выполняющие работу по трудовому договору (контракту);

по гражданско-правовому договору (контракту);студенты образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, работающие по трудовому договору (контракту) на время практики в медицинских организациях;медработники, участвующие в производственной деятельности медицинской организации или индивидуального предпринимателя

в)работники, выполняющие работу в федеральных медицинских учреждениях.

38. Кто составляет санитарно-гигиеническую характеристику условий труда работника

а) участковый терапевт

б) врач ТУ Роспотребнадзора

в) руководитель предприятия

39. Председателем медицинской комиссии, осуществляющей предварительные и периодические медицинские осмотры работников должен быть

а) заместитель главного врача по клинико-экспертной работе

б) главный врач

в) врач терапевт территориального или цехового врачебного участка

г) врач-профпатолог

40. При решении вопроса о связи заболевания работника с профессией необходимо учитывать

а) конкретные санитарно-гигиенические условия производственной среды и трудового процесса и стаж работы во вредных и опасных условиях труда

б) причину увольнения, указанную в трудовой книжке

в) длительность пребывания на листке временной нетрудоспособности

41. Право впервые устанавливать диагноз хронического профессионального заболевания у работника имеют

а) муниципальные поликлиники

б) только специализированные лечебно-профилактические учреждения (центры профпатологии, медицинские организации, имеющие лицензию на оказание медицинской помощи по специальностям «профпатология», «экспертиза связи заболевания с профессией», «экспертиза профпригодности»)

в) здравпункты учреждений и медико-санитарные части

42. Принципы диагностики профессиональных заболеваний у работников

а)наличие однородных хронических или групповых острых заболеваний среди определенных профессиональных групп работников

б) проведение дифференциального диагноза; лечение exjuvantibus

в) детальное ознакомление с санитарно-гигиеническими условиями труда (по данным сан-гиг характеристики); изучение профмаршрута(копия трудовой книжки); изучение анамнеза заболевания с учетом перенесенных в прошлом профессиональных и непрофессиональных заболеваний (выписка из амбулаторной карты с указанием данных предварительного и периодический медицинских осмотров);выявление в клинической картине комплекса симптомов, отражающий наиболее характерные признаки для предполагаемой формы профессиональной патологии у работника; определение в соответствующих биологических средаххимического агента, вызвавшего заболевание;изучение динамики патологического процесса; определение специфической реактивности организма с применением провокационных проб как invitro, так и invivo.

42. В случае, если при проведении периодического медицинского осмотра возникают подозрения на наличие у работника профессионального заболевания

а) его увольняют

б) переводят на другую работу

в) направляют в Центр профпатологии на экспертизу связи заболевания с профессией

43. С какого возраста по законодательству РФ разрешено работать во вредных условиях труда

а) с 16 лет

б) с 18 лет

в) с 21 года

44. Приступ удушья при профессиональной бронхиальной астме

а) появляется во время контакта с вредностью

б) исчезает днем на работе

в) появляется при повышении температуры

г) появляется после психической травмы

45. Подтверждением профессиональной этиологии бронхиальной астмы у работника является

а) рентгенография грудной клетки

б) эозинофилия крови

в) контакт с производственными аллергенами

46. В какие сроки должны расследоваться случаи хронического профессионального заболевания

а) 1 сутки

б) 10 дней

в) 10 месяцев

47. К профзаболеваниям химической этиологии с поражением системы крови относятся

а) интоксикации ароматическими углеводородами

б) аллергозы

в) интоксикации соединениями хлора

48. Специфическими лекарственными средствами для лечения профессиональных интоксикаций являются

а) антибиотики

б) витамины

в) комплексоны

г) ганглиоблокаторы

49. Более интенсивное поступление химическихтоксигенов через кожу

а) характерно для женщин и связано с анатомо-физиологическими особенностями женского организма

б) характерно для мужчин и связано с анатомо-физиологическими особенностями мужского организма

в)одинаково для женщин и мужчин

50. При проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников, контактирующих с веществами, отмеченных знаками «А», «К», «Р» к обязательному объему обследования дополнительно

а) проводятся углубленное обследование в Центре профпатологии

б) привлекаются необходимые для проведения осмотра врачи-специалисты, осуществляются дополнительные лабораторные и функциональные исследования и учитываются дополнительные медицинские противопоказания, указанные для соответствующего класса веществ

в) заключение даётся после углубленного обследования в онкологическом, аллергологическом, гинекологическом отделении (Центре)

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	**А**	собеседование по ситуационным задачам,	Болезни новых технологий	аудиторная	3	3
		тестирование письменное или компьютерное,			20	3
		индивидуальные домашние задания,			1	10
		курсовая работа в виде мультимедийной презентации			1	10

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	**1.Токсические и токсико-аллергические гепатиты у работников нефтеперерабатывающих предприятий могут развиваться от:** 1)Воздействия комплекса углеводородов и сероводородов 2) Стирола 3) Хлорированных углеводородов
	2.Наиболее распространённые аллергические заболевания среди рыбопереработчиков: 1) острые аллергические реакции (отёк Квинке, анафилактический шок) 2) аллергический ринит и бронхиальная астма 3) аллергический дерматит
	3.Вегетомиофасцит или хроническиймиофиброз предплечья могут развиваться: 1) у компьютерных дизайнеров 2) у судокорпусников 3) у рыбопереработчиков на конвейере

	Задача На прием к врачу общей практики обратился больной М. 37 лет с жалобами на боли ноющего характера в области пальцев рук, особенно II и III, больше беспокоящие в ночное время, парестезии, онемение пальцев. Боли усиливаются при разгибании пальцев. При объективном осмотре обращает на себя внимание, что кисти холодные на ощупь, цианотичные. Отмечается гипальгезия в области II и III пальцев. Определяется снижение мышечной силы. При перкуссии поперечной связки запястья (симптом Теннеля) появляется боль во II и III пальцах. Патологический процесс преобладает на правой кисти. Из анамнеза выяснено, что после окончания ВУЗа пациент в течение 15 лет работает комьютерным дизайнером. Работает на 1,5 ставки. В связи с реорганизацией издательства, после окончания курсов повышения квалификации в течение 1 года пациент работал исключительно в качестве компьютерного дизайнера со сложными проектами. Периодический медицинский осмотр сотрудников проводился формально (со слов больного), больной не предъявлял жалобы, так как расценивал их как усталость после большой нагрузки и опасался потерять высокооплачиваемую работу. При нарастании клинических проявлений, препятствующих выполнению профессиональных обязанностей (боль, мышечная слабость, ограничение движений), больной обратился к врачу по месту жительства. **Вопросы:** 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие документы необходимо затребовать для решения вопроса о связи заболевания с профессией? 3. Проведите экспертизу трудоспособности.
для промежуточного контроля (ПК)	**Основными системами, поражаемыми при хронической интоксикации ароматическими углеводородами (продуктами переработки нефти) являются:** а) кровь б) верхние дыхательные пути в) нервная система г)почки д) водно-солевой обмен **Лейкопения может наблюдаться при следующих проф. Интоксикациях:** а) хронической интоксикации свинцом б) хронической интоксикации угарным газом в) хронической интоксикации продуктами

	переработки нефти 4.
	Задача ***<u>Больной М-ов, 28 лет</u>*** Работал с лазерной установкой на предприятии нанотехнологий, где обрабатывались сверхтвёрдые материалы и кристаллы. Во время проведения очередной манипуляции с помощью рубинового лазера вышла из строя заслонка защиты, произошло прямое попадание лазерного луча в правый глаз. Б-й почувствовал зрительный дискомфорт, появилось темное пятно перед правым глазом — положительная скотома. Всякое восприятие света на месте скотомы полностью отсутствовало, т. е. скотома было абсолютной. Слепой участок находился в точке фиксации (центральная скотома) в виде округлого дискообразного пятна. Скотома сохранялась в течение 40 минут, к концу рабочего дня исчез и зрительный дискомфорт. При объективном исследовании, проведенном в тот же день, никаких патологических изменений со стороны органа зрения не было обнаружено. До настоящего времени зрение обоих глаз сохранено полностью (1,0 Д). По-видимому, прямое кратковременное воздействие лазерного луча вызвало в данном случае лишь транзиторное функциональное поражение сетчатой оболочки глаза. **Вопросы:** 1. Укажите предварительный диагноз. 2. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз? 3. Является ли заболевание профессиональным? 4. В каких условиях должно проводиться лечение больного? 5. Благоприятен ли прогноз заболевания? 6. Необходимо ли направление на МСЭ?
	Задача Больная 50 лет, работает лаборантом химанализа на нефтеперерабатывающем предприятии в течение 24 лет, постоянно имеет контакт с химическими веществами и нефтепродуктами. Жалуется на одышку при физической нагрузке и приступы удушья (чаще ночью), а также кашель с небольшим количеством слизистой мокроты. Заболела 3 месяца назад, когда впервые на работе появилось сильное стеснение в груди («не могла выдохнуть»). Приступы удушья больная связывала с новым технологическим процессом, внедренным в лаборатории. Больная вышла на улицу, где почувствовала себя хорошо. Через несколько дней приступы удушья повторились, и каждый раз они

	возникали только на работе. Обратилась к врачу в поликлинике, который выслушивал в легких большое количество сухих хрипов. Постепенно стала развиваться одышка, появился кашель, а приступы участились и появлялись только на работе. В период отпуска чувствовала себя хорошо. Со временем состояние больной постепенно ухудшалось. При объективном исследовании определялся коробочный перкуторный звук, выслушивалось ослабленное жестковатое дыхание и значительное количество сухих хрипов. Число дыханий 20, пульс 72 в минуту. Количество лейкоцитов в крови $5{,}65 \times 10^9$/л, эозинофилов — 5%, СОЭ — 55 мм/ч. **Вопросы:** 1. Укажите предварительный диагноз. 2. Необходима ли консультация аллерголога? 3. Какие врачебные ошибки при наблюдении были допущены? 4. Является ли заболевание профессиональным? 5. Ваши рекомендации по лечению и трудоустройству? 6. Необходимо ли направление больной на МСЭ и какова его цель?

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Болезни новых технологий

3.5.1. Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Безопасность окружающей среды и здоровье населения: учебное пособие (Электронный ресурс)	Почекаева Е. И., Попова Т. В.	Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 443 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр.д.	
2	Производственная безопасность и профессиональное здоровье: руководство для врачей (Электронный ресурс)	под ред. А. Г. Хрупачева, А. А. Хадарцева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 336 с. : ил. URL: http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	
	Профессиональные болезни: учебник (Электронный ресурс)	Мухин Н.А., Косарев В.В., Бабанов С.А., Фомин В.В.	2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа,	Неогр.д.	

			2016. URL: http://studentlibrary.ru		

3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Осторожно, компьютер! Рекомендации по сохранению здоровья пользователей компьютеров (Электронный ресурс)	Лизунов Ю. В., Кузнецов С. М., Макаров П. П. и др.	СПб. : СпецЛит, 2009. - 47 с. URL: https://books-up.ru	Неогр.д.	
2	Показатели здоровья моряков. Влияние профессиональной деятельности: пособ. для врачей	Беляев А.Ф.	Тихоокеан. гос. мед.ун-т, Прим. ин-т вертеброневрологии и мануальной медицины. - Владивосток: Дальприбор, 2013.	2	
3	Безопасность жизнедеятельности . Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (Электронный ресурс): учеб.пособие	Воробьев Ю. Л., Акимов В. А., Фалеев М. И.	М.: Абрис, 2012. - 592 с.: ил. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.	
4	Профессиональные заболевания медицинских работников	Косарев В.В., Бабанов С.А.	М. : ИНФРА-М, 2015. - 175 с.	1	1
5	Татарников М.А. Охрана труда в медицинских организациях [Электронный ресурс]	Татарников.М . А.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 344 с. URL: http://studentlibrary.ru/	Неогр.д.	

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/

5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России располагает достаточной материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные программой специалитета, индивидуально;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами (согласно договорам о сотрудничестве с медицинскими организациями), оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование,необходимое для реализации программы специалитета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 50% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:
Имитационный тренинг, ролевая игра (Организация проведения периодического медицинского осмотра у работников, работающих во вредных условиях производственной среды различного профиля в сфере высоких технологий), проблемная лекция (Болезни новых технологий: компьютерная болезнь; Болезни новых технологий: производственный стресс)

3.8. Разделы учебной дисциплины (модуля) Болезни новых технологий и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	**Внутренние болезни**	+	+	+	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение складывается из аудиторных занятий (48_час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (24_час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по диагностике, лечению профилактике и реабилитации работников в сфере новых технологий.

Приизучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использоватьзнания по гигиеническим и клиническим дисциплинам (внутренние болезни, хирургия, инфекционные болезни, и др) и освоить практические умения анализировать и оценивать качество оказания медицинской помощи работникам, работающим в неблагоприятных и вредных условиях труда в сфере новых технологий, влияние на них факторов производственной среды, неблагоприятной экологической обстановки; участвовать в организации оказания лечебно-профилактической и реабилитационной помощи работникам, работающим в современных инновационных учреждениях и предприятиях, лабораториях.

Практические занятия проводятся в виде клинических разборов, демонстрации больных и учебных историй болезни, имитационных тренингов «Проведение предварительного и периодического медосмотра и использование регламента допуска к профессии у работников различных специальностей в инновационных учреждениях и предприятиях, лабораториях», игрового проектирования «Организация проведения периодического медицинского осмотра у работников, работающих во вредных условиях производственной среды в инновационных учреждениях и предприятиях различного профиля» и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, разбора клинических больных.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (Имитационный тренинг, ролевая игра, проблемная лекция). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 50% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по дисциплинеБолезни новых технологийи включает подготовкумультимедийных презентаций, подготовку индивидуальных домашних заданий, решение ситуационных задач, подготовку к тестовому контролю и работу с учебной литературой.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Болезни новых технологий и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации

для студентов «Болезни новых технологий» и методические указания для преподавателей «Болезни новых технологий».

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят подбор и изучение литературных источников,оценку факторов окружающей и производственной среды по представленной медицинской документации, наличия патологических синдромов по данным дополнительных методов исследования (лабораторных, инструментальных и др.),оформляют лист врачебных назначений и представляют клинические рекомендации и рекомендации по трудоспособности и реабилитации работника – профессионального больного.

Подготовка мультимедийных презентаций способствуют формированию навыковоценки состояния здоровья работников различных профессиональных групп, разработки программ лечения, реабилитации работников сферы новых технологий, больных профессиональными заболеваниями с учётом квалификации и уровня образования, представление полученных результатов.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.