


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

 Е.В. Даценко
« 24 » 20 18 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа повышения квалификации

вид дополнительной профессиональной программы: программа повышения квалификации или программа профессиональной переподготовки

Наименование программы Физиология

Категория слушателей: сотрудники фармацевтической компании ОЗОН

Уровень квалификации: 6, ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств. А /02.6

Объем: 72 часа

Форма обучения: очная
очная, очно-заочная, заочная

Тольятти 2018 г.

Разработчик:

Бунев Александр Сиясатович, директор Центра медицинской химии ТГУ

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Физиология

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Программа разработана с учетом профессионального(ых) стандарта(ов) (квалификационных требований): Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 №403н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств»». Зарегистрирован в Минюсте России 06.06.2017 регистрационный номер 46966.

1.2. Срок освоения программы: 72 часа

1.3. Требования к слушателям: высшее образование – бакалавриат, специалист, магистратура по направлениям подготовки: химия, биология, фармация, химические технологии, биотехнологии, без предъявления требований к стажу работы

1.4. Формы освоения программы (очная, очно-заочная, заочная) очная

1.5. Цель и планируемые результаты обучения

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

ПК 1 - готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ПК 1 - готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для	Ведение технологического процесса при промышленном	– основными биологическими понятиями, знанием биологических законов,	– применять научные знания в области биологической химии в учебной и	- основы современной биологической химии, место биохимии в ряду

решения задач профессиональной деятельности.	производстве лекарственных средств. А/ 02.6. Уровень квалификации 6.	знаниями о взаимосвязях развития органического мира, знаниями о сущности биологических процессах и явлениях, методами изучения биологических объектов.	профессиональной деятельности, осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам биологической химии.	других естественных дисциплин, значение в жизни современного общества, роль биохимии в научно - техническом прогрессе, основные методы получения, выделения и исследования структуры и функций биологически важных соединений.
--	--	--	---	--

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Результат (коды формируемых ПК)	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации	Контактные (аудиторные) учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося (при наличии)		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
				Всего (час.)	в т. ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (при наличии) (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	ПК-1	Физиология внутренней среды организма		4	2	-	-	-	4
2.		Физиология и анатомия органов дыхательной системы.		8	4	2	-	-	10
3.		Физиология и анатомия сердечно-сосудистой системы		8	4	2	-	-	10

4.		Физиология и анатомия органов системы пищеварения		8	4	2	-	-	10
5.		Физиология и анатомия органов системы выделения		8	4	2	-	-	10
6.		Строение органов и тканей. Общая физиология		4	2	-	-	-	4
7.		Анатомия и физиология сенсорных систем организма		8	4	2	-	-	10
8.		Анатомия и физиология нервной и эндокринной систем организма.		8	4	2	-	-	10
9.		Физиологические основы психической деятельности		4	2	-	-	-	4
		ВСЕГО:	зачет	60	30	12	-	-	72

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся 6 раз в неделю по 6 часов в день. Период обучения с 29.10.2018 по 10.11.2018 гг.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))
Содержание дисциплины Физиология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Физиология внутренней среды организма.	Содержание учебного материала (<i>указывается перечень дидактических единиц темы</i>)	Уровень освоения	4
	1 Физиология внутренней среды организма	2	
	Информационные (лекционные) занятия (<i>при наличии, указываются темы</i>)		2
	Тема 1.1. Физиология системы крови.		2
	Практические занятия, стажировка (<i>при наличии, указываются темы</i>)		2
	Практическое занятие 1.1 Физиология системы крови. Лабораторные методы исследования крови. Физиология групп крови и системы гемостаза.		2
	Самостоятельная работа обучающихся (<i>при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий</i>). Не предусмотрена		-
Тема 2. Физиология и анатомия органов дыхательной системы.	Содержание учебного материала (<i>указывается перечень дидактических единиц темы</i>)	Уровень освоения	10
	1 Физиология и анатомия органов дыхательной системы.	2	
	Информационные (лекционные) занятия (<i>при наличии, указываются темы</i>)		4
	Тема 2.1. Физиология и анатомия системы дыхания.		4
	Практические занятия, стажировка (<i>при наличии, указываются темы</i>)		4
	Практическое занятие 2.1. Физиология внешнего дыхания. Методы исследования внешнего дыхания. Регуляция внешнего дыхания.		2
	Практическое занятие 2.2. Физиология дыхания.		2
	Самостоятельная работа обучающихся (<i>при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий</i>) Изучить предложенный перечень вопросов по литературным источникам. подготовка к текущему контролю по вопросам для собеседования и ситуационным задачам; подготовка протоколов лабораторных работ		2
Тема 3. Физиология и анатомия сердечно- сосудистой системы	Содержание учебного материала (<i>указывается перечень дидактических единиц темы</i>)	Уровень освоения	10
	1 Физиология и анатомия сердечно-сосудистой системы	2	
	Информационные (лекционные) занятия (<i>при наличии, указываются темы</i>)		4
	Тема 3.1. Физиология и анатомия сердца.		2
	Тема 3.2. Физиология и анатомия системной и регионарной гемодинамики. Регуляция системной и		2

	регионарной гемодинамики.		
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		4
	Практическое занятие 3.1. Физиология сердца. Клинико-физиологические методы исследования сердца. Физиология системной гемодинамики. Клинико-физиологические методы исследования артериального давления, пульса и кровотока в сосудах.		2
	Практическое занятие 3.2. Регуляция сердца. Регуляция системной гемодинамики. Физиология регионарной гемодинамики. Регуляция регионарной гемодинамики		2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий) Изучить предложенный перечень вопросов по литературным источникам. подготовка к текущему контролю по вопросам для собеседования и ситуационным задачам; подготовка протоколов лабораторных работ		2
Тема 4. Физиология и анатомия органов системы пищеварения.	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)	Уровень освоения	10
	1 Физиология и анатомия органов системы пищеварения	2	
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)		4
	Тема 4.1. Физиология энергетического обмена, питания и терморегуляции.		2
	Тема 4.2. Физиология с основами анатомии системы пищеварения		2
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		4
	Практическое занятие 4.1 Пищеварение в ротовой полости и желудке. Лабораторные методы исследования желудочного сока. Пищеварение в кишечнике. Лабораторные методы исследования панкреатического сока и желчи.		2
	Практическое занятие 4.2. Физиология энергетического обмена, питания и терморегуляции.		2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий). подготовка к текущему контролю по вопросам для собеседования и ситуационным задачам; подготовка протоколов лабораторных работ.		2
Тема 5. Физиология и анатомия органов системы выделения.	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)	Уровень освоения	10
	1 Физиология и анатомия органов системы выделения	2	
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)		4
	Тема 5.1. Физиология с основами анатомии системы выделения. Регуляция мочеобразования и мочевыделения.		4
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		4
	Практическое занятие 5.1. Физиология почек. Лабораторные методы исследования мочи.		2

	Практическое занятие 5.2. Регуляция образования и выведения мочи.		2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий) подготовка к текущему контролю по вопросам для собеседования и ситуационным задачам; подготовка протоколов лабораторных работ.		2
Тема 6. Строение органов и тканей. Общая физиология	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)		Уровень освоения
	1	Строение органов и тканей. Общая физиология	
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)		2
	Тема 6.1. Физиология возбудимых тканей. Физиология и анатомия клеток и межклеточного взаимодействия		2
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		2
	Практическое занятие 6.1. Методы исследования физиологических функций. Физиология возбудимых тканей. Физиология нервных и мышечных клеток. Физиология нервных и нервно-мышечных синапсов. Физиология нервных центров.		2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий) Не предусмотрена		-
Тема 7. Анатомия и физиология сенсорных систем организма	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)		Уровень освоения
	1	Анатомия и физиология сенсорных систем организма	
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)		4
	Тема 7.1. Физиология и анатомия сенсорных систем. Физиология боли.		2
	Тема 7.2. Физиология вестибулярного аппарата, слуха и зрения		2
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		4
	Практическое занятие 7.1. Общие принципы организации анализаторов. Физиология с основами анатомии обоняния и вкуса. Физиология с основами анатомии соматовисцеральной чувствительности.		2
	Практическое занятие 7.2. Физиология с основами анатомии равновесия и слуха. Физиология с основами анатомии зрения.		2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий). Изучить предложенный перечень вопросов по литературным источникам: подготовка к текущему контролю по вопросам для собеседования и ситуационным задачам; подготовка протоколов лабораторных работ.		2
Тема 8. Анатомия и	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)		Уровень освоения
			10

физиология нервной и эндокринной систем организма.	1	Анатомия и физиология нервной и эндокринной систем организма	2	
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)			4
	Тема 8.1. Физиология и анатомия спинного мозга, ствола головного мозга и мозжечка. Физиология и анатомия подкорковых образований и неокортекса. Физиология анатомия автономной (вегетативной) нервной систем.			2
	Тема 8.2. Физиология и анатомия эндокринной системы. Частная физиология эндокринных желез, тканей и клеток.			2
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)			4
	Практическое занятие 8.1. Строение и функции спинного мозга, ствола головного мозга и мозжечка. Строение и функции стриопаллидарной системы, лимбической системы и неокортекса. Физиология и анатомия движений. Физиология с основами анатомии автономной (вегетативной) нервной системы			2
	Практическое занятие 8.2. Физиология с основами анатомии эндокринной системы. Эндокринные функции гипоталамуса и гипофиза. Частная физиология эндокринных желез, тканей и клеток.			2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий) подготовка к текущему контролю по вопросам для собеседования и ситуационным задачам; подготовка протоколов лабораторных работ.			2
Тема 9. Физиологические основы психической деятельности	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)		Уровень освоения	4
	1	Физиологические основы психической деятельности	2	
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)			2
	Тема 1. Физиология высшей нервной деятельности. Функции памяти и сна. Физиология высших психических функций человека.			
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)			2
	Практическое занятие 1.1. Физиология инстинктов и условных рефлексов. Физиология памяти, сна, мотиваций и эмоций.			2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание выполняемых работ, заданий) Не предусмотрена			-
			Всего:	72

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Образовательное учреждение, реализующее программу курса, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля демонстрируемых слушателями знаний, умений и получения ими опыта практической деятельности и итогового контроля сформированности конечных результатов (дополнительных профессиональных компетенций, аспектов профессиональных компетенций).

Зачет проводится в устной форме.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: Для лиц с нарушениями зрения: – в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа. Для лиц с нарушениями слуха: – в печатной форме, – в форме электронного документа. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: – в печатной форме, – в форме электронного документа. Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента слушателей.

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

5.2. Оценочные средства

Основные показатели оценки планируемых результатов

Результаты освоения программы (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки результатов освоения программы
ПК 1 - готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности. Знать: общие законы физиологии, Уметь: пользоваться основными измерительными приборами	Выполнение практических заданий к темам. Решение тестовых задач

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Квалификация

педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

6.2. Требования к материально-техническим условиям

Реализация программы модуля предполагает наличие аудиторий: УЛК – 911.

Учебный процесс обеспечивается необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения MS Windows и MS Office.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета УЛК №911 - ПК, интерактивная доска.

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Грибанова, О. В. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы : учебное пособие / О. В. Грибанова, Е. И. Новикова, Т. Г. Щербакова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 77 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57763.html>
2. Фомина, Е. В. Физиология. Избранные лекции : учебное пособие для бакалавриата / Е. В. Фомина, А. Д. Ноздрачев. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 172 с. — ISBN 978-5-4263-0481-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72524.html>
3. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / Ф. В. Орлов, Л. П. Романова, Н. Н. Ланцова, В. О. Романов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 141 с. — ISBN 978-5-4486-0230-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72795.html>

Дополнительные источники:

Максимова, Н. Е. Физиология человека : учебное пособие для СПО / Н. Е. Максимова, Н. Н. Мочульская, В. В. Емельянов ; под редакцией В. А. Черешнева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-4488-0469-4, 978-5-7996-2914-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87889.html>

После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания (в соответствии с ГОСТом).

6.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа курса ориентирована на формирование у слушателей профессиональных компетенций в области физиологии. В ходе освоения программы слушатели научатся владеть методами определения физических характеристик биологических объектов, навыками пользования лечебной и диагностической аппаратурой.

В процессе освоения программы используются активные формы проведения занятий.

Оборудование для проведения занятий:

1. Препаровальный набор инструментов, лабораторная посуда;
2. Электростимуляторы;
3. Термометры;
4. Периметры Форстера;
5. Ольфактометры;
6. Кресло Барани;
7. Кистевые и пальцевые динамометры;
8. Неврологические молоточки;
9. Опросники для определения индивидуально-типологических особенностей личности;
10. Комплект эритроцитарной массы и цоликлонов;
11. Электрокардиографы;
12. Тонометры;
13. Фонендоскопы;
14. Пульсотахометры;
15. Спирометры;
16. Spirograph; 1
7. Пневмотахометры.