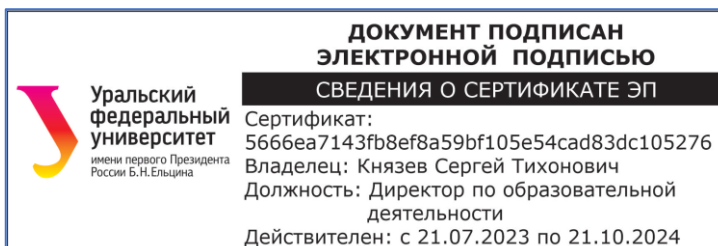


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**Медицинская биохимия**

| Перечень сведений об образовательной программе                    | Учетные данные  |
|---|---|
| <b>Образовательная программа</b><br>Медицинская биохимия          | <b>Код ОП</b><br>30.05.01/22.01   |
| <b>Направление подготовки</b><br>Медицинская биохимия             | <b>Код направления и уровня подготовки</b><br>30.05.01                                      |
| <b>Уровень подготовки</b><br>Высшее образование - специалитет     |   |
| <b>Квалификация, присваиваемая выпускнику</b><br>Врач-биохимик    |   |
| <b>ФГОС ВО 3++ УрФУ в области образования</b><br>00 НЕ ОПРЕДЕЛЕНО | <b>Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО (3++)</b><br>№ 998 от 13.08.2020 |

Версия 1

**Общая характеристика основной образовательной программы (далее – ОХОП) составлена авторами:**

| <b>№ п/п</b> | <b>Фамилия Имя Отчество</b>    | <b>Ученая степень, ученое звание</b> | <b>Должность</b> | <b>Подразделение</b>                            |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------|---|
| 1            | Емельянов Виктор Владимирович  | к.м.н., доцент                       | доцент           | Кафедра медицинской биохимии и биофизики        |
| 2            | Зимницкая Светлана Анатольевна | кандидат биологических наук, доцент  | доцент           | департамент биологии и фундаментальной медицины |

**Руководитель ОП**

| <b>№ п/п</b> | <b>Фамилия Имя Отчество</b>   | <b>Ученая степень, ученое звание</b> | <b>Должность</b> | <b>Подразделение</b>                     |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------|--|
| 1            | Емельянов Виктор Владимирович | к.м.н., доцент                       | доцент           | Кафедра медицинской биохимии и биофизики |

**Согласовано:**

Учебный отдел

Е.С. Комарова

При проектировании образовательной программы на основе ФГОС ВО 3++ УрФУ используются термины и определения в соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации», другими нормативно-методическими документами в сфере высшего образования, в том числе международными.

## Термины и определения

**Вид профессиональной деятельности (ВПД)** –

- 1) Определённые методы, способы, приёмы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;
- 2) Совокупность трудовых функций, требующих обязательной профессиональной подготовки, рассматриваемых в контексте определённой сферы их применения, характеризующейся специфическими объектами, условиями, инструментами, характером и результатами труда;
- 3) Совокупность обобщённых трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда.

**Зачетная единица** – мера трудоемкости образовательной программы.

**Компетенция** – способность применять знания, умения, опыт и личностные качества для успешной деятельности в определенной области; компетенция не может быть изолирована от конкретных условий её реализации. Она одновременно связывает знания, умения, личностные качества и поведенческие отношения, настроенные на условия конкретной деятельности. Компетенции относятся к личности, приобретаются человеком в процессе обучения и освоения результатов обучения разного уровня сложности.

**Модуль** – компонент ОП, включающий дисциплины (дисциплину), а также, по необходимости – междисциплинарные проекты, которые обеспечивают формирование предусмотренного для данного модуля набора результатов обучения.

**Направление подготовки** – совокупность образовательных программ различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки.

**Направленность (профиль) образовательной программы** – ориентация образовательной программы на определенную область (области) и(или) сферу (сферы) профессиональной деятельности, тип(ы) профессиональных задач, и при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область(области) знания.

**Объект профессиональной деятельности** – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности.

Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности» рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач.

**Область профессиональной деятельности** – совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения.

**Обобщенная трудовая функция (ОТФ)** – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)** – отражают запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания).

**Профессиональная деятельность** – трудовая деятельность, требующая профессионального обучения, осуществляемая в рамках объективно сложившегося разделения труда и приносящая доход.

**Профессиональная задача (задача профессиональной деятельности)** – в научно-педагогической литературе понятие определено по-разному, в логике компетентного подхода профессиональная задача определяется как единица содержания профессиональной подготовки специалистов. Решение профессиональных задач является одним из средств, позволяющим зафиксировать проявление компетенции.

*Под профессиональной задачей* понимается цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности.

*Решение профессиональных задач* – деятельность будущего специалиста по активизации приобретенных знаний, умений и опыта для достижения цели в заданных условиях профессиональной деятельности.

*Формулирование профессиональных задач:* состав, содержание и последовательность профессиональных задач в совокупности должны охватывать все основные действия, входящие в профессиональную деятельность. Совокупность профессиональных задач должна образовать «ядро» содержания профессиональной подготовки, а этапы становления профессиональной компетентности определить логику содержания.

Отличие процесса решения профессиональной задачи от выполнения практической работы:

в ходе выполнения практической работы студент приобретает определенный навык операционных составляющих профессиональной деятельности.

В ходе решения профессиональной задачи студент демонстрирует профессиональные компетенции и показывает уровень сформированных профессиональных коммуникативных умений. Поэтому к профессиональной задаче целесообразно прилагать набор заданий, выполнение которых выявляли бы знание способов и условий деятельности, а также усвоение знаний о предметах и средствах труда.

**Профессиональные компетенции (ПК)** отражают запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности, в том числе связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов (при наличии) для соответствующего уровня профессиональной квалификации.

**Сфера профессиональной деятельности** – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности.

**Структура профессионального стандарта** описывает обобщенные трудовые (ОТФ) и трудовые функции (ТФ) по данной профессии/квалификации. Количество обобщенных трудовых функций (ОТФ) зависит от цели и уровня сложности профессии/квалификации.

**Трудовая функция (ТФ)** – это совокупность трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции. ТФ соотносится с профессиональной компетенцией и результатами обучения.

**Трудовое действие (ТД)** — процесс взаимодействия работника с предметом труда и его преобразование, в результате которого достигается определенная, заранее поставленная, цель. Выполнение трудового действия требует определенных знаний, умений, определенного уровня ответственности и самостоятельности (компетенций).

**Траектории образовательной программы (ТОП)** – обеспечивающие определенную направленность обучения модули, которые объединены в устойчивую, задаваемую образовательной программой совокупность, осваиваемую обучающимся в полном объеме для достижения общих для этой совокупности результатов обучения, соответствующих определенному виду, области, объекту профессиональной деятельности.

**Тип задач профессиональной деятельности** – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

**Универсальные компетенции (УК)** – отражают запросы общества и личности к общекультурному и социально-личностному уровню выпускника программы высшего образования, а также включают обобщенные профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1.** Общая характеристика основной образовательной программы специалитета 30.05.01/22.01 Медицинская биохимия разработана на основе образовательного стандарта Уральского федерального университета (ФГОС ВО 3++ УрФУ) в области образования «НЕ ОПРЕДЕЛЕНО».

Основная образовательная программа реализуется в институте «Естественных наук и математики» Уральского федерального университета.

**1.2.** Назначение и особенность образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа "30.05.01/22.01 - Медицинская биохимия" направлена на подготовку инженерно - технических работников уровня среднего звена управления(мастер, инженер - технолог), способных организовать деятельность производственных подразделений металлургических предприятий.

Программа ориентирует выпускников на активное участие и инициативу в прорывном развитии классических металлургических производств, на освоение новой техники, внедрение новых технологий, изменение культуры производства, следование основным направлениям развития четвертой промышленной революции.

Особенностью программы является выраженная практико - ориентированность процесса обучения. Увеличенный объем производственных практик, перенос части образовательного процесса на территорию предприятий - партнеров дает возможность обучающимся последовательно овладеть необходимым уровнем квалификации, начиная с рабочих профессий, обеспечивает включение выпускников в производственный процесс без дополнительного переобучения.

Вместе с тем, программа предполагает фундаментальную подготовку по естественнонаучным и общеинженерным дисциплинам достаточную для продолжения обучения по программам инженерной магистратуры.

Приоритет активных методов обучения и включение в программу междисциплинарных проектов обеспечивает формирование у обучающихся, наряду с профессиональными компетенциями, осознанного умения работать в команде и необходимых лидерских качеств. Полученные профессиональные знания и умения, компетенции в области организации производства и технологического предпринимательства дают возможность выпускникам программы работать в сфере малого бизнеса, самостоятельно организовать инновационное производство новой востребованной на рынке продукции.

При проектировании образовательной программы и реализации обучения использованы лучшие мировые практики подготовки специалистов в области техники и технологий, передовой отечественный опыт и собственные разработки УрФУ.

**1.3.** Форма обучения и срок освоения образовательной программы:

Обучение по программе специалитета может осуществляться в очной форме.

Срок получения образования по программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

- очная форма обучения 6 лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

**1.4.** Образовательная программа реализуется с применением электронного обучения (дистанционных образовательных технологий). При применении электронного обучения (дистанционных образовательных технологий) предусматривается возможность приема-передачи информации в формах, доступных для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**1.5.** Объем программы специалитета для всех форм обучения составляет 360 зачетных единиц (далее з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану. Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану составляет не более 70 з.е., при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

**1.6.** Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ОПИСАНИЕ ТРАЕКТОРИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**2.1.** Образовательная программа разработана на основе профессиональных стандартов (Приложение 1). Согласована с региональными работодателями – социальными партнерами (Приложение 2).

**2.2.** Профиль образовательной программы, траектории ОП (ТОП) определяются с учетом специфики видов профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональных стандартов (ПС) соответствующего квалификационного уровня в определенной области (и/или сфере) деятельности, особенностей объектов профессиональной деятельности и типов решаемых выпускниками задач профессиональной деятельности (Табл. 1).

## Траектории образовательной программы, области, объекты и типы задач профессиональной деятельности

| Наименование образовательной программы | Область (области) и(или) сфера (сферы), вид профессиональной деятельности из реестра областей и видов профессиональной деятельности Минтруда и социальной защиты РФ | Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции/трудовые функции из соответствующих профессиональных стандартов, к выполнению которых должен быть подготовлен выпускник в рамках траектории образовательной программы | Объекты профессиональной деятельности, конкретизирующие сферу деятельности выпускников в рамках траектории образовательной программы  | Тип (типы) задач профессиональной деятельности и/или профессиональные задачи, соответствующие обобщенным трудовым функциям/трудовым функциям и объектам профессиональной деятельности в рамках траектории образовательной программы |
|--|---|--|---|---|---|
| 1                                      | 2   | 3  | 4   | 5   | 6   |
| Медицинская биохимия                   | 02 - Здравоохранение<br>02.018 - Практическая и теоретическая деятельность в области медицинской биохимии   | 02.018 - Врач - биохимик                       | А/01.7; А/02.7;<br>А/04.7   | Совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний | Медицинский<br>Профессиональные задачи: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов.<br><br>Организационно-управленческий<br>Профессиональные задачи: ведение медицинской документации в медицинских организациях  |
| Медицинская биохимия                   | 02 - Здравоохранение  | 02.018 - Врач - биохимик                       | А/03.7; А/06.7  | Физические лица (пациенты)  | Медицинский<br>Профессиональные задачи:   |



|                      |   |                          |                 |   |  |
|----------------------|---|--------------------------|-----------------|---|--|
|                      | 02.018 - Практическая и теоретическая деятельность в области медицинской биохимии                         |                          |                 | Совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний | диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов; диагностика неотложных состояний   |
| Медицинская биохимия | 02 - здравоохранение<br>02.018 - Практическая и теоретическая деятельность в области медицинской биохимии | 02.018 - Врач - биохимик | A/05.7          | Совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний | Медицинский Профессиональные задачи:<br>проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и деятельности медицинского персонала;<br><br>Организационно-управленческий<br>Профессиональные задачи:<br>организация труда медицинского персонала в медицинских организациях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления |
| Медицинская биохимия | 02 - здравоохранение<br>02.018 - Практическая и теоретическая деятельность в                              | 02.018 - Врач - биохимик | B/01.7 - B/03.7 | Совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на   | Научно-производственный;<br>Проектный Профессиональные задачи:   |

|                      |   |                          |                 |  |   |
|----------------------|---|--------------------------|-----------------|--|---|
|                      | области медицинской биохимии  |                          |                 | создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний  | подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации; участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельность медицинских организаций  |
| Медицинская биохимия | 02 - Здравоохранение<br>02.018 - Практическая и теоретическая деятельность в области медицинской биохимии | 02.018 - Врач - биохимик | C/01.7 - C/03.7 | Физические лица (пациенты);<br>Совокупность физических лиц (популяции);<br>Совокупность медико-биохимических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний | Медицинский Профессиональные задачи:<br>диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;<br><br>Научно-производственный;<br>Проектный<br>Профессиональные задачи:<br>проведение медико-социальных и социально-экономических исследований; подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации; участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельность медицинских организаций |
| Медицинская биохимия | 02 - Здравоохранение<br>02.018 - Практическая и теоретическая деятельность в области медицинской биохимии | 02.018 - Врач - биохимик | D/01.7 - D/02.7 | Физические лица (пациенты);<br>Совокупность физических лиц (популяции);<br>Совокупность медико-биохимических средств и технологий,   | Медицинский<br>Профессиональные задачи:<br>диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;<br><br>Научно-исследовательский<br>Профессиональные задачи:  |

|                      |  |             |             |   |  |
|----------------------|--|-------------|-------------|---|--|
|                      |  |             |             | направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний | 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 |
| Медицинская биохимия | Различные области жизнедеятельности, необходимые для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности | Отсутствует | Отсутствует | Системы в различных сферах деятельности; научные разработки и исследования  | Деятельность в разных направлениях и областях наук   |

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы специалитета 30.05.01/22.01 Медицинская биохимия у выпускников должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции (табл. 2):

Таблица 2.

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций       | Код и наименование универсальных компетенций выпускника образовательной программы   |
|---|---|
| Системное и критическое мышление                                | УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   |
| Разработка и реализация проектов                                | УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| Командная работа и лидерство                                    | УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели   |
| Коммуникация  | УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 - Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни   |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
| Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Инклюзивная компетентность                                      | УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность      | УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  |
| Гражданская позиция   | УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  |

**Общепрофессиональные компетенции (табл. 3):**

Таблица 3.

| <b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</b>        | <b>Код и наименование общепрофессиональных компетенций выпускника образовательной программы</b>  |
|--|--|
| Теоретические и практические основы профессиональной деятельности              | ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности   |
| Теоретические и практические основы профессиональной деятельности              | ОПК-2 - Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований                           |
| Теоретические и практические основы профессиональной деятельности              | ОПК-3 - Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи                         |
| Научно-исследовательская деятельность  | ОПК-4 - Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение |
| Научно-производственная и проектная деятельность                               | ОПК-5 - Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетках человека  |
| Системно-аналитическая деятельность и информационно-коммуникативные технологии | ОПК-6 - Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности         |
| Педагогическая деятельность  | ОПК-7 - Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой  |
| Этические и правовые основы профессиональной деятельности                      | ОПК-8 - Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами   |

**Профессиональные компетенции выпускников образовательной программы (табл. 4):**

Профессиональные компетенции выпускников ОП разработаны на основе соответствующих профессиональных стандартов (при наличии), а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям выпускников образовательной программы, предъявляемым на региональном рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, иных источников.

Таблица 4.

| <b>Наименование образовательной программы</b> | <b>Тип (типы) задач профессиональной деятельности</b>  | <b>Профессиональные компетенции, формируемые в рамках образовательной траектории ОП / образовательной программы, соответствующие типам задач</b>  | <b>Код(ы) профессиональных стандартов, код(ы) обобщенных трудовых функций/трудовых функций, с которыми связана компетенция</b> |
|---|--|---|--|
| Медицинская биохимия                          | Медицинский<br>Профессиональные задачи:<br>диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов.<br><br>Организационно-управленческий<br>Профессиональные задачи:<br>ведение медицинской документации в медицинских организациях | ПК-1 - Способен выполнять клинические лабораторные исследования, осуществлять внутрилабораторную валидацию и контроль качества исследований, оценивать их результаты, разрабатывать и применять стандартные операционные процедуры<br>ПК-2 - Способен вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, и готовить отчеты о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований | ПС 02.018, ОТФ/ТФ А/01.7; А/02.7; А/04.7   |
| Медицинская биохимия                          | Медицинский<br>Профессиональные задачи:<br>диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;<br>диагностика неотложных состояний   | ПК-3 - Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинское оборудование, предназначенное для их выполнения<br>ПК-5 - Способен распознавать состояния, представляющие угрозу для жизни пациентов, и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, в том числе выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, применять необходимые медицинские                      | ПС 02.018, ОТФ/ТФ А/03.7; А/06.7   |

|                      |  |   |                                   |
|----------------------|--|---|-----------------------------------|
|                      |  | изделия и лекарственные препараты   |                                   |
| Медицинская биохимия | <p>Медицинский Профессиональные задачи: проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и деятельности медицинского персонала;</p> <p>Организационно-управленческий Профессиональные задачи: организация труда медицинского персонала в медицинских организациях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления</p> | ПК-4 - Способен организовывать и производить внутренний контроль качества деятельности, обучать новым навыкам и умениям находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории, контролировать соблюдение персоналом норм охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима  | ПС 02.018, ОТФ/ТФ А/05.7          |
| Медицинская биохимия | <p>Научно-производственный; Проектный Профессиональные задачи: подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации; участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в</p>   | ПК-6 - Способен разрабатывать протокол, план и программу и выполнять доклинические исследования лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, технические испытания и токсикологические исследования медицинских изделий, соблюдая юридические и этические нормы, а также правила | ПС 02.018, ОТФ/ТФ В/01.7 - В/03.7 |

|                      |   |  |  |
|----------------------|---|--|--|
|                      | деятельность медицинских организаций  | надлежащей лабораторной практики   |  |
| Медицинская биохимия | <p>Медицинский Профессиональные задачи: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;</p> <p>Научно-производственный; Проектный<br/>         Профессиональные задачи: проведение медико-социальных и социально-экономических исследований; подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации; участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельность медицинских организаций</p> | <p>ПК-7 - Способен разрабатывать протокол, план и программу и выполнять клинические исследования лекарственных средств для медицинского применения, биомедицинского клеточного продукта, клинические и клинико-лабораторные испытания медицинских изделий, соблюдая юридические и этические нормы, а также правила надлежащей клинической практики</p> | <p>ПС 02.018, ОТФ/ТФ С/01.7 - С/03.7</p> |
| Медицинская биохимия | <p>Медицинский Профессиональные задачи: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;</p> <p>Научно-исследовательский<br/>         Профессиональные задачи: организация и проведение научного исследования по</p>   | <p>ПК-8 - Способен планировать, проводить и интерпретировать результаты фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии, направленных на изучение молекулярных и клеточных механизмов развития заболеваний, улучшение их диагностики и лечения, сохранение здоровья и жизни человека</p>       | <p>ПС 02.018, ОТФ/ТФ D/01.7 - D/02.7</p> |



|                      |  |  |             |
|----------------------|--|--|-------------|
|                      | актуальной проблеме;<br>соблюдение основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;<br>подготовка и публичное представление результатов научных исследований |  |             |
| Медицинская биохимия | Деятельность в разных направлениях и областях наук   | ПК-ДК - Способность решать профессиональные задачи и выполнять трудовую деятельность в результате освоения дополнительной квалификации в определенной профессиональной области в целях повышения профессиональной и социальной мобильности в условиях быстрых изменений на рынке труда, социальной, экономической и геополитической ситуации | Отсутствует |

#### 4. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Для формирования компетенций выпускников разработана модульная структура образовательной программы (табл. 5) с определенной трудоемкостью освоения, выраженной в зачетных единицах и позволяющая достичь всех результатов обучения по программе.

Образовательная программа содержит модули (дисциплины), формирующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.2. Структура образовательной программы включает модули (дисциплины) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Структура образовательной программы является основой для разработки учебного плана.

## Модульная структура образовательной программы 30.05.01/22.01 Медицинская биохимия

| Структура образовательной программы |  | Объем программы (з.е.) |
|-------------------------------------|--|------------------------|
| Блок 1                              | «Дисциплины (модули)»  | 306                    |
|                                     | Модули обязательной части  | 269                    |
|                                     | Модули части, формируемые участниками образовательных отношений          | 37                     |
| Блок 2                              | Практика   | 48                     |
|                                     | Производственная практика  | 41                     |
|                                     | Учебная практика   | 7                      |
| Блок 3                              | Государственная итоговая аттестация                                      | 6                      |
|                                     | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 3                      |
|                                     | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                     | 3                      |
| Блок 4                              | Факультативы   | не менее 3 з.е.        |
| Объем образовательной программы:    |  | 360                    |

4.3. Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по адаптируемой образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

4.4. На уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций оказывает влияние реализация направлений воспитательной деятельности в рамках образовательной программы.

Для каждого направления воспитательной деятельности определены результаты, которые сопрягаются с результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием дисциплин модулей.

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета «30.05.01/22.01 Медицинская биохимия» соответствуют ФГОС ВО 3++ УрФУ в области образования 00 НЕ ОПРЕДЕЛЕНО

5.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы «30.05.01/22.01 Медицинская биохимия»

– доля педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), осуществляющие научную, учебно-методическую и(или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемых дисциплин (модулей) составляет не менее 70 процентов;

– доля педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к

целочисленным значениям), являющихся руководителями и(или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 процентов;

– доля численности педагогических работников университета, к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), и(или) ученые звания (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 70 процентов.

5.3. Обеспечение качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

Для внутреннего обеспечения качества образовательной деятельности по образовательной программе и постоянного совершенствования образовательной деятельности используется инструментарий Системы менеджмента качества. В рамках системы проводится постоянный анализ удовлетворенности студентов и преподавателей, участвующих в реализации программы.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе и подтверждение соответствия качества подготовки выпускников программы образовательному стандарту УрФУ, профессиональным стандартам (при наличии) и требованиям регионального рынка труда осуществляется в рамках процедуры государственной итоговой аттестации, процедуры государственной аккредитации, может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры. (Свидетельства о результатах внешней оценки образовательных достижений, обучающихся по ОП приводятся в Приложении 3).

## **6. ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов.

Приложение 2. Акты согласования ОП с работодателями.

Приложение 3. Сведения о внешней оценке качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

**Перечень профессиональных стандартов,  
используемых при разработке образовательной программы  
30.05.01/22.01 Медицинская биохимия**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Код ПС</b> | <b>Наименование ПС</b> | <b>Реквизиты приказа<br/>Министерства труда<br/>и социальной<br/>защиты Российской<br/>Федерации об<br/>утверждении;<br/>реквизиты<br/>изменений в<br/>профессиональный<br/>стандарт</b> | <b>Дата и<br/>регистрационный<br/>номер Министерства<br/>юстиции Российской<br/>Федерации; дата и<br/>регистрационный<br/>номер Минюста РФ<br/>при внесении<br/>изменений в<br/>профессиональный<br/>стандарт</b> |
|------------------|---------------|------------------------|--|---|
| 1                | 02.018        | Врач -биохимик         | 613н 04.08.2017  | 47968 25.08.2017  |

Акты согласования для образовательной программы не составлялись в связи с недостаточностью профессиональных стандартов.

Внешняя оценка качества образовательных достижений и подготовки обучающихся по ОП не проводилась.