

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ Минздрава России)**

ПРИНЯТА
учёным советом
ФГБОУ ВО
Ивановский ГМУ Минздрава России
«27» мая 2025 г. (Протокол № 6)



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
Ивановский ГМУ Минздрава России
И.В. Иванова
«27» мая 2025 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность
30.05.03 Медицинская кибернетика

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Форма обучения – очная

Год начала обучения - 2026

Нормативный срок освоения программы – 6 лет

Иваново, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение образовательной программы (ОП)
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
- 3.3. Объем программы
- 3.4. Формы обучения
- 3.5. Срок получения образования

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками
 - 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП

- 5.1. Объем образовательной программы
- 5.2. Типы практики
- 5.3. Учебный план, календарный учебный график и матрица компетенций
- 5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик
- 5.5. Сведения о фондах оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам
- 5.6. Программа государственной итоговой аттестации
- 5.7. Рабочая программа воспитания
- 5.8. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Введение

Образовательная программа (далее - ОП) высшего образования - специалитет по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОП по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика устанавливает требования к результатам освоения ОП в части индикаторов достижения универсальных и общепрофессиональных компетенций, а также профессиональные компетенции выпускника с индикаторами их достижения.

Направленность (профиль) ОП соответствует специальности «Медицинская кибернетика» в целом.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 13 августа 2020 года № 1006;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636;
- Профессиональный стандарт "Врач-кибернетик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2017 г. N 610н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2017 г., регистрационный N 47946)

1.3. Перечень сокращений

АОП ВО — адаптированная образовательная программа высшего образования

ГИА - государственная итоговая аттестация;

з.е., ЗЕТ - зачетная единица;

ОПК - общепрофессиональная компетенция;

ОП - образовательная программа;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПС - профессиональный стандарт;

ТФ - трудовая функция;

УГСН - укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;

УК - универсальная компетенция;

ФЗ - Федеральный закон;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: информационно-технологической деятельности в области медицинской кибернетики; медико-биологических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

медицинский;

системно-аналитический;

информационно-технологический;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

научно-исследовательский;

педагогический.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников: физические лица (пациенты), население, медицинские работники, совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании первичной медико-санитарной помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, представлен в Таблице 1.

Обобщённая трудовая функция и перечень трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования - специалитета по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика представлены в Таблице 2.

Таблица 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
02	Здравоохранение	

1.	02.020	Профессиональный стандарт "Врач-кибернетик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2017 г. N 610н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2017 г., регистрационный N 47946)
----	--------	---

Таблица 2

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Научно-исследовательский	Участие в решении научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения и медицинских наук	Физические лица (пациенты), население, совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании первичной медико-санитарной помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан
02 Здравоохранение	Медицинский	Проведение диагностики и лечения пациентов в неотложной и экстренной формах Проведение диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов Проведение мероприятий по профилактике заболеваний Проведение лечения пациентов	Физические лица (пациенты), население, совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании первичной медико-санитарной помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан
07 Административно-управленческая и офисная деятельность	Организационно-управленческий	Применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь взрослому населению в амбулаторных условиях, в	Медицинские работники, совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании первичной медико-санитарной помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья

		том числе на дому при вызове медицинского работника	граждан
--	--	---	---------

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) ОП в рамках направления подготовки (специальности) ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ Минздрава России (далее Университет) устанавливает **общую направленность (профиль) программы специалитета**, которая соответствует специальности в целом, ориентируя ее на:

все области и сферы профессиональной деятельности выпускников;
все типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
все объекты профессиональной деятельности выпускников.

Содержание обязательной части ОП обеспечивает выпускнику по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика формирование компетенций, необходимых для прохождения первичной аккредитации специалиста на соответствие профессиональному стандарту «Врач- кибернетик» в порядке, установленном Положением об аккредитации специалистов, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 года № 334н.

Профессиональные компетенции, установленные настоящей ОП, обеспечивают выпускнику способность решать задачи профессиональной деятельности всех типов, установленных ФГОС ВО, в соответствии с требованиями ПС.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: Врач-кибернетик.

3.3. Объем программы 360 зачетных единиц.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

3.4. Форма обучения: очная.

3.5. Срок получения образования:

включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 6 лет;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

3.6. При реализации программы специалитета Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация ОП с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

3.7. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.8. Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом Университета.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные настоящей ОП

Таблица 3

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Владеет навыками: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 2.1 Знает: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе ИУК 2.2 Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы ИУК 2.3 Владеет навыками: управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределения заданий и побуждения других к достижению целей; управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; участия в разработке технического задания проекта и программы реализации проекта в профессиональной области
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	ИУК 3.1 Знает: проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления

	командную стратегию для достижения поставленной цели	человеческими ресурсами; нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации ИУК 3.2 Умеет: определять стиль управления для эффективной работы команды; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности ИУК 3.3 Владеет навыками: участия в разработке стратегии командной работы; участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1 Знает: основы устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации, современные средства информационно-коммуникационных технологий ИУК 4.2 Умеет: выражать свои мысли на русском и иностранном языке при деловой коммуникации ИУК 4.3 Владеет навыками: составления текстов на русском и иностранном языках, связанных с профессиональной деятельностью; перевода медицинских текстов с иностранного языка на русский; говорения на русском и иностранном языках
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК 5.1 Знает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные концепции взаимодействия людей в организации ИУК 5.2 Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей ИУК 5.3 Владеет навыками: продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и	ИУК 6.1 Знает: важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; технологию и методику самооценки; основные принципы

	образования в течение всей жизни	самовоспитания и самообразования ИУК 6.2 Умеет: определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; контролировать и оценивать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИУК 6.3 Владеет навыками: планирования собственной профессиональной деятельности и саморазвития, изучения дополнительных образовательных программ
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1 Знает: здоровье - берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИУК 7.2 Умеет: грамотно и эргономично, логично планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни ИУК 7.3 Владеет навыками: поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни
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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; правила техники безопасности на рабочем месте ИУК 8.2 Умеет: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Владеет навыками: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи; соблюдения правил техники безопасности на рабочем месте
УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК 9.1 Знает: основы дефектологии ИУК 9.2 Умеет: наладить эффективную коммуникацию и создать толерантную среду при работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами ИУК 9.3 Владеет навыками: медико-социальной и организационной поддержки (сопровождения) лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при получении ими медицинской помощи

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК 10.1 Знает: основы экономической теории, природу экономических связей и отношений ИУК 10.2 Умеет: анализировать конкретные экономические ситуации в различных областях жизнедеятельности ИУК 10.3 Владеет навыками: принятия обоснованных экономических решений
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности коррупционному поведению	ИУК 11.1 Знает: нормативно-правовую базу борьбы с коррупцией, экстремизмом, терроризмом; этические нормы взаимоотношений между врачом и пациентом (его законными представителями) ИУК 11.2 Умеет: правильно определить тактику взаимоотношений с пациентами в различных ситуациях, включая случаи провоцирования врача к коррупционному поведению со стороны пациента (его законного представителя), также противодействовать экстремизму и терроризму ИУК 11.3 Владеет навыками: общения с пациентами (его законными представителями) в различных ситуациях, навыками противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИОПК1.1 Знает основные понятия высшей математики, физики, химии ИОПК 1.2. Умеет применять прикладные естественно-научные знания в области математики, физики, химии для решения задач профессиональной деятельности ИОПК 1.3. Владеет навыками использования естественно-научных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИОПК 2.1 Знает биологию, анатомию, гистологию, топографическую анатомию, химию и биологическую химию, нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека. ИОПК 2.2 Умеет оценивать основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ИОПК 2.3. Владеет навыками оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.
ОПК-3.	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и	ИОПК 3.1 Знает медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов,

	генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний, механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению ИОПК 3.2 Умеет применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях; разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий ИОПК 3.3. Владеет навыками применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях; назначения медикаментозного и немедикаментозного лечения при наиболее распространенных заболеваниях; осуществления контроля эффективности и безопасности лечения.
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	ИОПК4.1 Знает теоретические основы проведения научного исследования, основные понятия статистического анализа, правила работы с источниками информации ИОПК 4.2. Умеет определять проблематику исследований на основе изучения литературы, проводить системный анализ данных, оценивать результаты исследования и формулировать обоснованные выводы и практические рекомендации ИОПК 4.3. Владеет навыками составления плана исследования, оценки полученных результатов, формулировки выводов и практических рекомендаций по результатам исследования.
ОПК-5.	Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ИОПК 5.1 Знает закономерности биохимических, биофизических и физиологических процессов, происходящих в клетке человека ИОПК 5.2. Умеет определять методы и способы исследования физико-химических биохимических и физиологических процессов. ИОПК 5.3. Владеет навыками организации и проведения исследований физико-химических, биохимических и физиологических процессов в организме человека
ОПК-6.	Способен понимать принципы работы информационных	ИОПК 6.1 Знает принципы работы современных информационных технологий; возможности справочно-информационных систем и

	технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	профессиональных баз данных; методику поиска информации; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности. ИОПК 6.2 Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК 6.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК 7	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК 7.1 Знает способы и методы разработки алгоритмов и компьютерных программ ИОПК 7.2 Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы с целью практического использования в деятельности медицинских организаций ИОПК 7.3 Владеет методами разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ для использования в деятельности медицинских организаций
ОПК-8	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	ИОПК 7.1 Знает основы психологии и педагогики, методы организации и проведения занятий с обучающимися ИОПК 7.2. Умеет составлять планы, определять методы и проводить занятия в соответствии с профессиональной подготовкой ИОПК 7.3. Владеет навыками организации и проведения обучения по программам профессионального и дополнительного образования
ОПК-9	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИОПК 8.1 Знает основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности. ИОПК 8.2 Умеет применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; применять знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила

		и нормы взаимодействия <u>врача</u> с коллегами и пациентами (их законными представителями). ИОПК 8.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК1	Способен к выполнению статистического учета и составлению отчетности медицинской организации	ИПК 1.1. Знает теорию и методы статистики; статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методики проведения сплошных и выборочных исследований, в том числе исследования мнения населения (пациентов); правила заполнения медицинской документации в медицинских организациях и сроки ее хранения; основы делового общения; методы расчета, оценки и анализа показателей общественного здоровья и здравоохранения; правила кодирования заболеваемости и смертности населения ИПК1.2 Умеет рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, показатели общественного здоровья и здравоохранения; анализировать данные статистической отчетности и готовить статистические отчеты медицинской организации; обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; вести медицинскую документацию и контролировать качество ее ведения; оказывать консультативную помощь по вопросам медицинской статистики обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну проводить проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации ИПК 1.3 Владеет навыками статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации для руководителя медицинской организации или подразделения медицинской организации; проведение анализа показателей общественного

		здоровья и здравоохранения; ведения персонифицированных регистров пациентов с различными заболеваниями, а также учет граждан, имеющих право на бесплатное обеспечение лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и лечебным питанием; проведения занятий по вопросам медицинской статистики в целях повышения квалификации медицинских работников медицинской организации
ПК - 2	Способен к оказанию медицинской помощи пациенту в экстренной форме	ИПК 2.1 Знает методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации ИПК 2.2. Умеет выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти; применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме ИПК 2.3 Владеет навыками оценки состояния пациента, которому требуется оказать медицинскую помощь в экстренной форме; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
ПК 3	Способен к созданию, внедрению, развитию и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, внедрению и применению информационных технологий в здравоохранении; разработке моделей и	ИПК 3.1. Знает теоретические основы информатики и медицинской информатики, основы теории программирования, языки программирования; современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных; структуру и характеристики программного обеспечения современных компьютеров, организацию данных, основы программирования,

	стандартов информационного взаимодействия	области применения вычислительной техники в медицине и биологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования и передачи информации в медицинских и биологических системах; методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных; этапы лечебного и диагностического процессов, должностные обязанности медицинских работников, содержание медицинских документов; назначение, классификация и основные характеристики информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи; основные требования к техническому, информационному, программному, организационно- юридическому обеспечению при создании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения; Основные стандарты обмена медицинской информацией, международный опыт их использования; современные технологии и архитектуру построения структурированных электронных медицинских документов; основные международные системы кодирования и классификации медицинских терминов и технологии установления соответствия с ними ИПК 3.1 Умеет проводить анализ современных информационных технологий с целью модернизации программных средств, применяемых в здравоохранении разрабатывать информационные модели лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях разрабатывать информационное, лингвистическое, математическое и программное обеспечение при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи применять теорию программирования и языки программирования при разработке баз данных, проектировании и разработке программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении внедрять и эксплуатировать информационные системы в сфере здравоохранения, связанные с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях; проводить испытания автоматизированных медико- технологических систем и сопровождать их в условиях медицинской организации, оценивать их
--	--	--

		эффективность, составлять инструкции пользователя по работе с автоматизированными медико-технологическими системами; разрабатывать техническую документацию при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения; использовать технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении на основе международного опыта; использовать алгоритмы установления соответствия данных международным терминологическим системам ИПК 3.3. Владеет навыками разработки информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях, службах и подразделениях введение в эксплуатацию и сопровождение информационных систем в сфере здравоохранения, а также их модулей в медицинской организации; внедрения новых информационных технологий в здравоохранение разработки систем представления и анализа информации для информационной поддержки принятия решений на уровне медицинской организации, региональном и федеральном уровнях; создания технической документации на разработку и внедрение информационных систем в сфере здравоохранения; использования технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении на основе международного опыта; использования алгоритмов установления соответствия данных международным терминологическим системам
ПК 4	Способен к осуществлению поддержки деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	ИПК 4.1 Знает этиологию и патогенез основных заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы; клинические и лабораторные, инструментальные методы исследования органов и систем организма; принципы лечения основных заболеваний; этапы лечебного и диагностического процессов, основные должностные обязанности медицинских работников, правила оформления медицинской документации в медицинских организациях; модели формирования решений, основанных на знаниях; задачи идентификации параметров и выделение информативных признаков при работе с клиническими и экспериментальными данными; современные компьютерные системы поддержки

		врачебных решений и автоматизированные медико-технологические системы, применяемые в условиях медицинской организации; Ввод и компьютерную обработку физиологических сигналов, методы их гармонического анализа и преобразования; устройство и назначение медицинской аппаратуры, принципы и методы работы с медицинской аппаратурой ИПК 4.2 Умеет проводить опрос больных, выделять основные симптомы и синдромы; разрабатывать информационные модели лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях; разрабатывать структуру и формировать базы данных и знаний для систем поддержки врачебных решений; применять методы гармонического анализа и преобразования сигналов для компьютерной обработки медицинских данных; использовать статистические методы и методы прикладной математики, а также компьютерные программные системы для обработки клинических и экспериментальных данных, решения задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояний ИПК 4.3 Владеет навыками разработки систем объективизированной оценки состояния пациента на основе персональных медицинских данных (прогностические шкалы, диагностические алгоритмы, решающие правила) разработки автоматизированных систем консультативной поддержки принятия решений в медицине и здравоохранении разработки способов представления медицинской информации для анализа и принятия решений обработки медицинских сигналов и изображений
ПК 5	Способен к разработке новых медицинских и биологических моделей и методов, проведению научных исследований в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств, а также внедрению их результатов в клиническую практику и управление здравоохранением	ИПК 5.1 Знает основные закономерности биофизических и биохимических процессов и явлений в организме и клетке, методологию биофизических и биохимических исследований; классификацию, основные характеристики и молекулярные основы действия лекарственных веществ; фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к их применению; возможности компьютерного моделирования механизма действия лекарственных препаратов и патологических процессов; методы планирования экспериментов и статистического анализа данных для изучения физиологических процессов;

		методы построения моделей физиологических систем на субклеточном, клеточном, тканевом и системном уровнях организма человека их компьютерной реализации и исследования; основы молекулярной биологии, строение и функционирование иммунной системы в норме и патологии, основы генетики, понятие о генной инженерии; теоретические основы нанобиотехнологии, нанобиомедицины ИПК 5.2 Умеет оценивать количественно и качественно физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии; использовать необходимые статистические методы и прикладную математику для обработки медико-социальных, медико-демографических, клинических и экспериментальных данных, решения задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояния; строить математические и физические модели изучаемых процессов, выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам; применять известные модели систем организма для анализа физиологических процессов и состояний; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и явлений, биохимических превращений биологически важных веществ, происходящих в клетках различных тканей организма человека, а также применять методы их исследования ИПК 5.3. Владеет навыками формулирования целей и задач научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин; проведения теоретических и экспериментальных исследований с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки новой продукции в сфере фундаментальных медико-биологических дисциплин; обработки экспериментальных и клинко-диагностических данных, в том числе на персональных компьютерах, с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования, статистических пакетов программ, баз данных, поисковых систем; анализа результатов медико-биологических исследований, определения сферы их применения и оказания информационно-аналитической помощи в
--	--	--

		процессе внедрения их результатов; написания и оформления научных статей по проблеме научного исследования в медицине; разработки математических моделей функционирования органов и систем, физиологических, биофизических и популяционных процессов, их экспериментальной и клинической апробации; разработки новых технологий профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, прогнозирования популяционных изменений на основе результатов проведенных научных исследований и экспериментов
ПК 6	Способен к проведению анализа научной, клинической, нормативно- правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей, планированию медико- биологического исследования и внедрению результатов в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины	ИПК 6.1 Знает методы планирования эксперимента и статистического анализа медико-биологических данных; понятие, цели и задачи, тенденции развития трансляционной медицины, этапы трансляционных исследований, основные научные платформы трансляционной медицины; понятие о больших данных и методах их обработки; технологии открытых данных; международные стандарты, принятые для представления результатов медико-биологических исследований; методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных ИПК 6.2 Умеет планировать проведение медико-биологических исследований на основе принципов доказательной медицины; организовывать методическое сопровождение проведения медико-биологических исследований; использовать международные стандарты для представления результатов медико-биологических исследований; применять прикладные компьютерные программные комплексы, статистические пакеты; методы обработки больших данных, технологий открытых данных; специализированные языки программирования для поиска и интеллектуального анализа, обработки и визуализации медико- биологических данных; формировать конкурсную документацию для участия в исследованиях и разработках по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса Российской Федерации ИПК 6.3. Владеет навыками планирования и сопровождения научных медико- биологических исследований;

		обработки экспериментальных данных и результатов медико-биологических исследований; проведения экспертизы результатов, полученных в медико-биологических исследованиях оценки инновационной привлекательности проектов в области медицины и здравоохранения формирования научных отчетов, обзоров, докладов и публикаций по темам исследования в медицине; подготовки конкурсной документации для участия в научно-исследовательских мероприятиях в медицине
ПК 7	Способен к разработке систем информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении	ИПК 5.1 Знает основы организации учебного процесса в образовательных организациях высшего медицинского образования; основные понятия, методы и приемы, используемые в области инженерии знаний; методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации; основы компетентностного подхода оценки качества обучения; способы оценки знаний ИПК 5.2 Умеет пользоваться методами и приемами, используемыми в когнитологии; взаимодействовать с экспертами предметных областей для выявления, фиксации и структурированного описания знаний; использовать методы инженерии знаний для структурированного описания профессиональных компетенций специалиста по направлению обучения с целью реализации компетентностного подхода оценки качества обучения; использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения ИПК 5.3. Владеет навыками создания и представления доступной, современной, динамически изменяющейся системы связанных знаний на основе методов инженерии знаний, разработки онтологии предметных областей знаний в биологии и медицине; разработки основы для информационной поддержки управления знаниями в биологии и медицине; разработки методик оценки знаний на основе компетентностного подхода и онтологической структуры предметных областей медицины; разработки средств и методик конструирования проектно-исследовательских моделей знаний; разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП

5.1. Объем и структура ОП

Таблица 4

Рекомендуемая структура и объем образовательной программы

Структура программы специалитета	Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)	279
в т.ч. дисциплины (модули) обязательной части	270
в т.ч. дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений	9
Блок 2 (Б 2). Практика	72
в т.ч. практики обязательной части	72
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)	9
Объем программы специалитета	360
Объем обязательной части ОП, включая дисциплины (модули) и практики, без учета объема государственной итоговой аттестации, от общего объема программы специалитета, %	95%

5.2. Типы практики

В ОП включены следующие типы практик:

учебная практика:

- биологическая практика
- практика по оказанию первой помощи
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
- практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях
- практика по проектированию медицинских информационных систем

производственные практики:

- медицинская статистика
- практика преддипломная, НИР

5.3. Учебный план, календарный учебный график и матрица компетенций

Учебный план, календарный учебный график и матрица компетенций представлены на сайте в соответствующих разделах.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик представлены на сайте в соответствующих разделах

5.5. Сведения о фондах оценочных материалов для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Для осуществления процедуры промежуточной аттестации обучающихся разработаны

оценочные материалы (ОМ), позволяющие оценить достижение запланированных в ОП результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Задачами ОМ являются: контроль и управление процессом освоения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных реализуемой ОП; оценка достижений, обучающихся в процессе изучения дисциплин, практик, проведения научно-исследовательской работы с определением результатов и планированием необходимых корректирующих мероприятий; обеспечение соответствия результатов освоения ОП задачам будущей профессиональной деятельности.

Основными свойствами ОМ являются:

- компетентностная и профессиональная направленность (соответствие компетенциям, которые формируются при изучении конкретной учебной дисциплины или практики);
- валидность - действительная способность оценочного средства измерять ту характеристику, для диагностики которой оно заявлено;
- надежность - характеристика оценочного средства, свидетельствующая о постоянстве эмпирических измерений, то есть многократном повторении;
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ОМ);
- качество оценочных средств и ОМ в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

Состав ОМ ОП для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)/практике включает:

- оценочные средства: комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций;
- перечень компетенций (частей компетенций), которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения дисциплины (модуля)/практики;
- описание критериев оценивания компетенций;

ОМ, применяемые для промежуточной аттестации обучающихся, может включать: комплект экзаменационных вопросов и заданий для экзамена (зачета), комплект контрольных работ, задания в тестовой форме, ситуационные задачи, кейсы, задания для оценки практических навыков, проекты, портфолио и другие оценочные средства, позволяющие проконтролировать сформированность компетенций.

При разработке ОМ для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам учитывались инструменты оценки и оценочные средства, используемые при проведении процедуры первичной аккредитации специалиста в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» в порядке, установленном Положением об аккредитации специалистов, утвержденном приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 334н, и предназначенные для оценки профессиональной квалификации, относящейся к профессиональному стандарту «Врач-кибернетик».

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации представлена в разделе «Рабочие программы дисциплин».

5.7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания представлена в разделе «Рабочие программы дисциплин»

5.8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в документе «Календарный учебный график».

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП

Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

Общесистемные требования к реализации программы специалитета

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно - коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при

необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Академия принимает участие на добровольной основе.

Требования к применяемым механизмам внутренней оценки качества образовательной

деятельности и подготовки обучающихся

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОП обучающимся, предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Цели проведения внутренней независимой оценки качества образования:

1. Формирование объективной оценки качества подготовки обучающихся по результатам освоения ОП.
2. Совершенствование структуры и актуализация содержания ОП.
3. Повышение конкурентоспособности ОП.
4. Совершенствование ресурсного обеспечения образовательного процесса.
5. Повышение компетентности и уровня квалификации педагогических работников.
6. Повышение мотивации обучающихся к успешному освоению ОП.
7. Усиление взаимодействия с организациями социального обслуживания населения и медицинскими организациями по вопросам совершенствования образовательного процесса.
8. Противодействие коррупционным проявлениям в ходе реализации образовательного процесса.

Внутренняя независимая оценка качества образования включает в себя следующие мероприятия, проводимые на регулярной основе:

- текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам;
- промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практик;
- мероприятия по контролю остаточных знаний, обучающихся по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведение конкурсных мероприятий;
- государственная итоговая аттестация обучающихся;
- мониторинг научной, учебно-методической деятельности и практической работы педагогических работников, участвующих в реализации ОП;
- анкетирование обучающихся разных курсов по вопросам условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик;
- анкетирование работодателей по вопросам качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся;
- анкетирование научно-педагогических работников по вопросам качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся;
- составление плана корректирующих мероприятий по итогам анализа анкетирования обучающихся, научно-педагогических работников и работодателей.

Требования к организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ)

- *Общие принципы организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*
- Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность

обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

- Университет ведет специализированный учет инвалидов и лиц с ОВЗ на этапах их поступления, обучения и трудоустройства в целях обеспечения специальных условий их обучения с письменного согласия этих лиц.

- Университет размещает информацию о наличии условий для организации обучения инвалидов и лиц с ОВЗ на официальном сайте.

- Обучение по основным профессиональным образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

- Университет создает специальные условия для получения образования по реализуемым образовательным программам обучающимися с ОВЗ и инвалидами.

- Под специальными условиями для получения высшего образования по основным профессиональным образовательным программам обучающимися с ОВЗ понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (при необходимости), проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

- Университет обеспечивает безбарьерную среду в учебных корпусах и общежитиях, в которых проходят обучение (проживают) обучающиеся-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья.

- Содержание образования и условия организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов определяются адаптированной основной образовательной программой (при условии выбора обучающимся такой образовательной программы), а для инвалидов - в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

- Адаптированная основная образовательная программа (далее - АОП ВО) - образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц (п.28. ст.2 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

- АОП ВО, реализуемая в Университете, представляет собой комплекс учебно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников с ОВЗ и инвалидов.

- АОП ВО ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;

- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;

- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;

- фундаментальность - теоретико-методологическая основательность и качество

общефессиональной подготовки;

- интегративность - междисциплинарное объединение научных исследований и учебных предметов учебного процесса в целом;

- вариативность - гибкое сочетание базовых учебных курсов и дисциплин и вариативных дисциплин, предлагаемых для изучения, разнообразие образовательных технологий, в том числе современных информационно-коммуникационных технологий, адекватных индивидуальным возможностям и особенностям обучающихся, а также включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования.

- При реализации АОП ВО могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в части, не противоречащей законодательству Российской Федерации, что расширяет границы для обучения по данной программе обучающихся с инвалидностью и с ОВЗ.

- Адаптационная дисциплина (адаптационный модуль) - элемент адаптированной основной образовательной программы, направленный на минимизацию и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, способствующий освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации обучающихся с ОВЗ и инвалидов.

- Обучение лиц с ОВЗ и инвалидов организуется совместно с другими обучающимися.

- Обучающимся с ОВЗ и инвалидам по их заявлению могут быть предоставлены бесплатно учебные издания из фондов областной библиотеки, а также рабочие места, обеспеченные специальным учебным оборудованием для инвалидов по зрению по зрению и слуху (в соответствии с договором).

- К реализации АОП ВО возможно привлечение тьюторов, психологов (педагогов-психологов, специальных психологов), социальных педагогов (социальных работников), специалистов по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости тифлопедагогов.

- Университет обеспечивает проведение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации с учетом индивидуальных особенностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

- Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, при необходимости - их родители (законные представители), до начала занятий должны письменно информировать Университет о необходимости создания специальных условий для их обучения. Университет в свою очередь информирует инвалидов и лиц с ОВЗ, при необходимости - их родителей (законных представителей), о предоставляемых им специальных условиях обучения. В случае своего согласия с этими условиями обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, при необходимости - их родители (законные представители), дают письменное согласие с созданными им специальными условиями обучения.

- Университет содействует трудоустройству выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ путем информирования в доступной форме об имеющихся вакансиях, проведения презентаций и встреч с работодателями, индивидуальных консультаций по вопросам трудоустройства.

- Университет создает в своем коллективе толерантную социокультурную среду и обеспечивает волонтерскую помощь обучающимся с ОВЗ.

- В Университете имеются условия для оказания первичной медико-санитарной медицинской

помощи обучающимся с ОВЗ и инвалидам.

- Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

- Университет разрабатывает при необходимости индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения инвалидов и лиц с ОВЗ (по их заявлению).

- Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

- Объем основной образовательной программы за один учебный год по индивидуальной образовательной программе для инвалидов и обучающихся с ОВЗ не может превышать 75 з.е.

- Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

- При определении мест прохождения практики обучающимися с ОВЗ и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор мест прохождения учебной практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

- Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, в том числе элективных дисциплин (модулей), инвалидами и лицами с ОВЗ на основе соблюдения принципов здоровье-сбережения и адаптивной физической культуры.

- Объем занятий по физической культуре для инвалидов и лиц с ОВЗ определяется ФГОС ВО.

- В целях обеспечения доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидам и лицам с ОВЗ по их заявлению могут быть предложены дисциплины для коррекции коммуникативных умений, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

- Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся при необходимости, создаются оценочные материалы, адаптированные для инвалидов и лиц с ОВЗ, позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

- Форма проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по письменному заявлению таких обучающихся устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости по письменному заявлению обучающемуся инвалиду или лицу с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

- При проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации (далее вместе - аттестация) обеспечивается соблюдение следующих общих требований с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов:

- - проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не

являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся с ОВЗ и инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем и членами экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся с ОВЗ и инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

- По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи аттестации, проводимой в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на аттестации, проводимой в устной форме, - не более чем на 20 минут.

- При проведении аттестации обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов:

- а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной и итоговой (государственной) аттестации, зачитываются ассистентом;

- письменные задания надиктовываются ассистентом;

- б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- в) для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- г) для слепоглухих предоставляются услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, указанных в подпунктах «а» и «в» настоящего пункта);

- д) для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

- письменные задания надиктовываются ассистенту;

- аттестационные испытания, проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме.

- Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в

Университете). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого аттестационного испытания).

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОП

Перечень разработчиков ОП

Таблица 5

Разработчики основной образовательной программы

№ п.п.	ФИО	Должность
1.	Березина Елена Владимировна	зав. кафедрой химии, физики, математики
2.	Парфенов Александр Сергеевич	доцент кафедры химии, физики, математики