

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности
ФГБОУ ВО ВолгГМУ
Минздрава России



Д.В.Михальченко

«24» августа 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программы бакалавриата

по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и
технологии,
направленность (профиль) Клиническая инженерия,
форма обучения очная

для обучающихся 2022, 2023, 2024, 2025
годов поступления

(актуализированная редакция)

Адаптированная образовательная программа актуализирована:

Декан медико-биологического факультета		Т.С.Дьяченко
Начальник отдела инклюзивного образования		Е.К.Захарова
Заместитель главного врача по медицинской части ГУЗ «Больница №16»	 	А.А.Климентов
Инженер ГУЗ КБСМП №15	 	А.Н.Салихов
Начальник управления образовательных программ		М.В.Букатин
Начальник учебного управления		Л.А.Блинцова
Начальник управления молодежной политики и воспитательной деятельности		Р.Р. оглы Зейналлы
Начальник управления информационного развития		А.В.Зубков
Заведующий библиотекой		В.В.Долгова
Председатель объединенного профкома сотрудников и студентов		И.В.Чернышева
Председатель Студенческого совета		Е.Е.Горбанев

Содержание

1. Общие положения.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП	9
4. Требования к результатам освоения ОПОП.....	14
5. Воспитательная среда ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, обеспечивающая развитие универсальных компетенций и социально-личностных качеств выпускников, и её характеристики	30
6. Условия реализации ОПОП.....	32
7. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.....	34
8. Особенности организации образовательного процесса по ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	36

1. Общие положения

1.1. Общая характеристика образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии, направленность (профиль) Клиническая инженерия, форма обучения: очная (далее – ОПОП), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России; ВолгГМУ), разработана и утверждена ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки (далее – ФГОС ВО) и профессионального стандарта 26.014 Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем.

Настоящая ОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, учебно-методических комплексов дисциплин (модулей) и практик, включающих рабочие программы, оценочные и методические материалы, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации по ней.

1.2. Нормативные документы

Нормативную базу разработки ОПОП составляют следующие нормативные акты в актуальных редакциях:

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

2) постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования»;

3) приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

4) приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

5) приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

6) федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии (утвержден приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. N 950, Зарегистрировано в Минюсте РФ 5.10. 2017 г. N 48438);

7) профессиональный стандарт 26.014 Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем (утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 N 827н, зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76609)

8) нормативно-методические документы Минобрнауки России;

9) устав ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России;

1.3. Цель (миссия) ОПОП

Миссия ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» - подготовка кадровой базы управления технико-технологическим обеспечением всех уровней системы здравоохранения с целью обеспечения наиболее эффективного, рационального и безопасного использования техники и технологий биомедицинского назначения в практике медицинской деятельности на основании синтеза достижений медицинских, биологических и технических наук с использованием навыков фундаментальных и прикладных научных исследований, комплексного планирования и анализа использования биотехнических систем и технологий на всех этапах их жизненного цикла, управления потоками биомедицинской информации, всех современных методов анализа такой информации, в том числе с использованием систем искусственного интеллекта.

1.4. Форма обучения по ОПОП

Обучение по ОПОП осуществляется в очной форме.

1.5. Реализация ОПОП

Реализация ОПОП осуществляется ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России самостоятельно, допускается также реализация ОПОП посредством сетевой формы.

1.6. Язык реализации ОПОП

Реализация ОПОП осуществляется на русском языке. Образование по ОПОП может быть получено на иностранном языке в соответствии с порядком, установленным законодательством Российской Федерации об образовании и локальными нормативными актами ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России.

1.7. Реализация ОПОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация ОПОП может частично осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в том числе при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части.

1.8. Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) срок освоения ОПОП может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

1.9. Трудоемкость ОПОП

Вне зависимости от применяемых образовательных технологий, а также реализации ОПОП с использованием сетевой формы или реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану, объем ОПОП за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц, за один учебный год не превышает 70 зачетных единиц, при ускоренном обучении – не превышает 80 зачетных единиц.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП включает все виды нагрузки согласно учебному плану ОПОП.

1.10. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП

- Бакалавр

1.11. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или о среднем профессиональном образовании и о квалификации, или о высшем образовании и о квалификации. Правила приема ежегодно формируются ВолГМУ на основе актуальных нормативных и законодательных актов.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника

Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации проектно-конструкторских разработок, постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и технологий).

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.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

- проектно-конструкторские;
- производственно-технологические.

2.3. Основные задачи и объекты профессиональной деятельности выпускника

Основные задачи и объекты профессиональной деятельности выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные задачи и объекты профессиональной деятельности выпускника

Область и сфера(ы) профессиональной деятельности	Тип(ы) задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации проектно-конструкторских разработок, постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и технологий).	проектно - конструкторские	определение условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей биотехнических систем и медицинских изделий.	биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий
		разработка технических требований заданий на проектирование и	биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач

		<p>конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей</p>	<p>диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий</p>
		<p>проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, узлов и деталей.</p>	<p>биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий</p>
	<p>производственно - технологические</p>	<p>разработка технологических процессов и технической документации на изготовление, сборку, юстировку и контроль биотехнических систем и медицинских изделий, их элементов и узлов.</p>	<p>биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий</p>
		<p>внедрение технологических процессов</p>	<p>биотехнические системы и медицинские</p>

		<p>производства и контроля качества биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей.</p>	<p>изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий</p>
		<p>проектирование специальной оснастки для производства биотехнических систем и медицинских изделий</p>	<p>биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий</p>
		<p>создание и интеграция биотехнических систем и технологий.</p>	<p>биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий</p>
		<p>техническое</p>	<p>биотехнические</p>

		обслуживание биотехнических систем и медицинских изделий.	системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий
		организация и проведение постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и медицинских изделий.	биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий

3. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется календарным учебным графиком ОПОП; учебным планом ОПОП; учебно-методическими комплексами, включая рабочие программы, дисциплин (модулей) и практик; материалами, обеспечивающими качество воспитания обучающихся.

3.1. Структура ОПОП

ОПОП состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

При этом структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Структура и объём ОПОП представлены в таблице 2.

Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП		Объем ОПОП и ее блоков в з.е.			
		Настоящая ОПОП			
		ФГОС ВО	для 2022 года поступления	для 2023-2024 годов поступлен ия	для 2025 года поступлени я
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	214	214	213
Блок 2	Практика	не менее 20	20	20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3-9	6	6	6
Объем ОПОП		240	240	240	240
Объем обязательной части ОПОП без учета объема государственной итоговой аттестации, от общего объема ОПОП, %		не менее 60	61,2	62,9	68,8

В Блок 1 входят дисциплины (модули).

Дисциплины (модули) обязательной части, а также обязательные дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, являются обязательными для освоения.

Элективные дисциплины (модули), факультативные дисциплины (модули) и специализированные дисциплины (модули), которые выбираются обучающимся для изучения, включаются в его индивидуальную образовательную траекторию и становятся обязательными для освоения данным обучающимся.

В Блок 2 входят практики. Все практики являются обязательными для освоения.

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик (таблица 3):

Практики в рамках ОПОП (для обучающихся 2022, 2023, 2024, 2025 годов поступления)

№	Название практики	Вид практики	Тип практики	Способ проведения практики	Объём (з.е.) 2022, 2023, 2024 г.п.	Объём (з.е.) 2025 г.п.
1.	Учебная практика (ознакомительная, практика)	Учебная	Ознакомительная	Стационарная или Выездная	6	7
2.	Производственная практика (эксплуатационная)	Производственная	Практика по профилю профессиональной деятельности	Стационарная или Выездная	7	7
3.	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Производственная	Практика по профилю профессиональной деятельности	Стационарная или Выездная	7	7

В Блок 3 входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3.2. Календарный учебный график (приложение 1 к ОПОП)

3.3. Учебный план (приложение 2 к ОПОП)

3.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Преподавание каждой дисциплины (модуля), отраженной в учебном плане, ведется в соответствии с рабочей программой, разработанной для каждой дисциплины (модуля). В рабочих программах устанавливаются результаты обучения по дисциплинам (модулям) (знания, умения, навыки (опыт деятельности)), которые соотносятся с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в приложении 3 к ОПОП.

3.5. Рабочие программы практик

Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессиональную практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания, умения и навыки (опыт деятельности), приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию необходимых компетенций. В рабочих программах устанавливаются результаты обучения по практикам (знания, умения, навыки (опыт деятельности)), которые соотносятся с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций. Рабочие программы практик представлены в приложении 4 к ОПОП.

3.6. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка обучающихся заключается в освоении ими части ОПОП в условиях выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП.

Практическая подготовка реализуется в рамках освоения дисциплин (модулей) и практик в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, в том числе с учетом предусмотренных учебным планом профессиональных треков (таблица 4.1 и таблица 4.2):

Таблица 4.1

Профессиональные треки в рамках ОПОП для 2022, 2023, 2024 годов поступления

Профессиональный трек	Сущность	Механизм реализации	Позиция учебного плана, срок реализации
Разработка и обслуживание оборудования	Углубленная подготовка к профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы	Возможность выбора на старших курсах обучения элективных дисциплин соответствующей направленности, последовательно развивающих компетентность в	5 семестр «Основы теории алгоритмов» 7 семестр «Оборудование лечебно-профилактических учреждений» 7 семестр «Основы менеджмента в

		выбранной области	медицинских учреждениях»
Маркетинг (продажи)	Углубленная подготовка к профессиональной деятельности в области прикладной биохимии		5 семестр «Медицинские технологии с применением технических средств» 7 семестр «Основы взаимодействия физических полей с биологическими объектами» 7 семестр 64 «Основы маркетинга на предприятиях медико-технического поля»

Таблица 4.2

Профессиональные треки в рамках ОПОП Профессиональные треки в рамках ОПОП для 2025 года поступления

Профессиональный трек	Сущность	Механизм реализации	Позиция учебного плана, срок реализации
Управление начальными этапами жизненного цикла медицинских изделий	Углубленная подготовка к профессиональной деятельности в сфере формирования технологической среды медицинских учреждений	Возможность выбора на старших курсах обучения элективных дисциплин соответствующей направленности, последовательно развивающих компетентность в	5 семестр «Основы теории алгоритмов» 6 семестр «Основы моделирования биологических процессов и систем» 7 семестр «Основы маркетинга на предприятиях медико-технического профиля»
Управление конечными этапами жизненного цикла медицинских изделий	Углубленная подготовка к профессиональной деятельности в сфере контроля состояния медицинских изделий	выбранной области	5 семестр «Медицинские технологии с применением технических средств» 6 семестр «Средства съема диагностической информации и подведения лечебных воздействий» 7 семестр «Технологии

			повышения эффективности ремонта и обслуживания медицинской техники»
--	--	--	--

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При этом практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практик организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Требования к результатам освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы универсальные (таблица 5), общепрофессиональные (таблица 6) и профессиональные (таблица 7) компетенции. Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессиональных стандартов приведено в таблице 8.

Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знает: УК-1.1.1. Знает исторические вехи развития общества; принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения различных, в том числе профессиональных задач</p> <p>УК-1.2. Умеет: УК-1.2.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.3. Владеет: УК-1.3.1. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками и методами принятия решений</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знает: УК-2.1.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения</p> <p>УК-2.2. Умеет: УК-2.2.1. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, а также разрабатывать план,</p>

		<p>определять целевые этапы и основные направления работ</p> <p>УК-2.3. Владеет: УК-2.3.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, потребности проекта в ресурсах</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знает: УК-3.1.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия</p> <p>УК-3.2. Умеет: УК-3.2.1. Умеет действовать в духе сотрудничества, проявлять уважение к мнению и культуре других, принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации</p> <p>УК-3.3. Владеет: УК-3.3.1. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия методами оценки своих действий, планирования и управления временем</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Знает: УК-4.1.1. Знает значение коммуникации, в том числе на иностранном языке, в профессиональном взаимодействии; принципы коммуникации, в том числе на иностранном языке, в профессиональной этике; современные рекомендованные средства информационно-коммуникационного поиска информации, в том числе на иностранном языке; компьютерные технологии и принципы поиска информации, в том числе на иностранном языке, при работе с информационной инфраструктурой</p> <p>УК-4.2. Умеет: УК-4.2.1. Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные</p>

		<p>тексты по профессиональным вопросам</p> <p>УК-4.3. Владеет</p> <p>УК-4.3.1. Владеет достаточным навыком эффективного участия в диалоге/беседе профессионального характера, в том числе на иностранном языке</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знает:</p> <p>УК-5.1.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.2. Умеет:</p> <p>УК-5.2.1. Умеет проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; демонстрировать толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.3. Владеет:</p> <p>УК-5.3.1. Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе</p>	<p>УК-6.1. Знает:</p> <p>УК-6.1.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, в том числе необходимые для реализации требований рынка труда</p>

здоровьесбережение)	принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2. Умеет: УК-6.2.1. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</p> <p>УК-6.3. Владеет: УК-6.3.1. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знает: УК-7.1.1. Знает основные средства и методы физического воспитания</p> <p>УК-7.2. Умеет: УК-7.2.1. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств</p> <p>УК-7.3. Владеет: УК-7.3.1. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
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	<p>УК-8.1. Знает: УК-8.1.1. Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных, и природную среду, а также методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.2. Умеет: УК-8.2.1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

		<p>УК-8.3. Владеет:</p> <p>УК-8.3.1. Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания»</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знает:</p> <p>УК-9.1.1. Знает основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач и базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2. Умеет:</p> <p>УК-9.2.1. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач, применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, а также использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски</p> <p>УК-9.3. Владеет:</p> <p>УК-9.3.1. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1. Знает:</p> <p>УК-10.1.1. Знает сущность и признаки проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах жизни, основные регулирующие их правовые нормы</p> <p>УК-10.2. Умеет:</p> <p>УК-10.2.1. Умеет идентифицировать и оценивать проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии им</p>

		<p>УК-10.3. Владеет: УК-10.3.1. Владеет навыком формирования парадигмы нетерпимости к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности, в том числе навыками работы с законодательными и иными нормативными правовыми актами</p>
--	--	--

Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Инженерный анализ и проектирование	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем	<p>ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает основы математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: ОПК-1.2.1. Умеет применять знания естественных и общеинженерных наук в инженерной практике проектирования биотехнических систем и медицинских изделий, а также для решения задач цифровой экономики</p>
		<p>ОПК-1.3. Владеет: ОПК-1.3.1. Владеет навыками разработки, проектирования, конструирования, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем и медицинских изделий на основании общинженерных и естественнонаучных знаний</p>
Инженерный анализ и проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает экономические, экологические, интеллектуально правовые, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

	жизненного цикла технических объектов и процессов	<p>ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
Научные исследования	ОПК-3. Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики биотехнических систем и технологий	<p>ОПК-3.1. Знает: ОПК-3.1.1. Знает методы обработки и представления данных, в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: ОПК-3.2.1. Умеет обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>ОПК-3.3. Владеет: ОПК-3.3.1. Владеет комплексом навыков проведения экспериментальных исследований, измерений, обработки и представления полученных данных с учетом специфики биотехнических систем и технологий</p>

Использование информационных технологий	ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	<p>ОПК-4.1. Знает: ОПК-4.1.1. Знает основные инструменты и методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем</p> <p>ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет навыком применения комплекса современных информационных технологий при разработке и обслуживании биотехнических систем и медицинских изделий с обеспечением выполнения при этом требований информационной безопасности</p>
Разработка технической документации	ОПК-5. Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	<p>ОПК-5.1. Знает: ОПК-5.1.1. Знает нормативные требования к проектной и конструкторской документации</p> <p>ОПК-5.2. Умеет: ОПК-5.2.1. Умеет разрабатывать проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>ОПК-5.3. Владеет: ОПК-5.3.1. Владеет практическими навыками разработки текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями</p>

Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский				
<p>Определение условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей биотехнических систем и медицинских изделий.</p> <p>Разработка технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей</p> <p>Проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий, узлов и деталей.</p>	<p>Биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий.</p>	<p>ПК-1. Способность к формализации комплекса технических требований к медицинским изделиям на основании современных методов проектирования, расчета и моделирования характеристик медицинских изделий и технологий</p>	<p>ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает современные инструменты и методы, необходимые для формализации технических требований к медицинским изделиям</p> <p>ПК-1.2.1. Умеет: ПК-1.2.1. Умеет применять комплекс современных инструментов поиска и анализа информации в рамках методологически корректной формализации технических требований к медицинским изделиям</p> <p>ПК-1.3.1. Владеет: ПК-1.3.1. Владеет практическими навыками использования комплекса средств и методов,</p>	<p>26.014 Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем</p>

			позволяющих формализовать технические требования к медицинским изделиям в практических условиях с заданной степенью конкретизации	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
<p>Разработка технологических процессов и технической документации на изготовление, сборку, юстировку и контроль биотехнических систем и медицинских изделий, их элементов и узлов.</p> <p>Внедрение технологических процессов производства и контроля качества биотехнических систем и медицинских изделий, их составных частей.</p> <p>Проектирование специальной оснастки для производства биотехнических систем и медицинских изделий</p>	<p>Биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий.</p>	<p>ПК-2. Способность к разработке, внедрению и контролю технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий</p>	<p>ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает современные инструменты и методы, необходимые для разработке, внедрения и контроля технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий</p> <p>ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умеет применять комплекс современных инструментов и способов разработки, внедрения и контроля технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий</p> <p>ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет</p>	<p>26.014 Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем</p>

Создание и интеграция биотехнических систем и технологий.			навыками использования комплекса средств и методов, позволяющих выполнять разработку, внедрение и контроль технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий на практике	
<p>Техническое обслуживание биотехнических систем и медицинских изделий.</p> <p>Организация и проведение постпродажного обслуживания и сервиса биотехнических систем и медицинских изделий.</p>	Биотехнические системы и медицинские изделия для решения задач диагностики, лечения, мониторинга состояния здоровья человека, медицинской реабилитации; разработка и создание биотехнических систем и медицинских изделий.	ПК-3. Способность к полному контролю всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает инструменты и методы, необходимые для контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения</p> <p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет применять комплекс современных инструментов и методов контроля всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения</p> <p>ПК-3.3 Владеет:</p>	26.014 Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем

			ПК-3.3.1. Владеет навыками использования комплекса средств и методов, позволяющих выполнять контроль всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в учреждениях здравоохранения на практике	
--	--	--	--	--

Соотнесение результатов освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций с трудовыми функциями профессионального стандарта

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 26.014 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 26.014 Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-1 Способность к формализации комплекса технических требований к медицинским изделиям на основании современных методов проектирования, расчета и моделирования характеристик медицинских изделий и технологий	Проектирование биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения	В/02.6	Разработка, постановка на производство биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения	В
ПК-2 Способность к разработке, внедрению и контролю технологических процессов производства и испытаний медицинских изделий и технологий.	Подготовка и сопровождение производства биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения	В/03.6		
ПК-3 Способность к полному контролю всех этапов жизненного цикла медицинских изделий и технологий в	Ввод в эксплуатацию биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения	А/01.5	Обеспечение работоспособности биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения	А
	Контроль	А/02.5		

учреждениях здравоохранения здравоохранения	технического состояния биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения			
	Техническое обслуживание биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения	А/03.5		
	Текущий ремонт биотехнических систем медицинского, экологического и биометрического назначения	А/04.5		

Соотнесение результатов освоения ОПОП с её составными частями представлено матрицей компетенций (приложение 5 к ОПОП).

Соотнесение установленных рабочими программами дисциплин (модулей), практик результатов обучения с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций, отражающее интеграцию и преемственность освоения учебного материала, представлено интегративной картой (приложение 6 к ОПОП).

5. Воспитательная среда ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, обеспечивающая развитие универсальных компетенций и социально-личностных качеств выпускников, и её характеристики

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности обучающихся университета участвуют кафедры, музей истории ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, многотиражная газета «За медицинские кадры», библиотека, деканаты и кураторы групп, студенческие организации (Студенческий совет, Первичное отделение «Движение Первых ВолгГМУ», Первичное отделение Молодёжки Народного фронта, студенческий профком, Научное общество молодых ученых и студентов (НОМУС), студенческий спортивный клуб «Импульс», студенческий образовательный клуб «Диалог на равных»). Эта работа обеспечивает развитие универсальных компетенций и социально-личностных качеств.

Студенческий совет является основным органом студенческого самоуправления ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Помимо 17-ти клубов по различным направлениям, в его структуру входит студенческий совет общежитий, который занимается организацией внеучебной и воспитательной работы в общежитиях.

Гражданское, патриотическое, духовно-нравственное воспитание обеспечивается посредством участия в патронаже ветеранов, проведении конференций и мероприятий, посвященных Великой Отечественной войне. Центр патриотического воспитания «Сталинград», направление «Экскурсоводы ВолгГМУ», музей истории ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России регулярно проводят тематические мероприятия о героях Великой Отечественной войны. Организуются встречи обучающихся с ветеранами, почетными гражданами города, поэтами и музыкантами. Силами обучающихся проводятся фотовыставки, издаются сборники стихов, посвященные юбилейным датам, проводятся поэтические вечера, игры КВН. Обучающиеся регулярно участвуют в конференциях, посвященных истории Великой Отечественной войны, истории ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, истории медицины.

В университете уделяется большое внимание формированию здорового образа жизни среди обучающихся, что является неотъемлемой частью всестороннего развития будущих специалистов. На базе университета организовано более 40 спортивных секций по 22 направлениям. Ежегодно в университете проводится целый комплекс спортивно-массовых мероприятий: фестивали, спартакиады и межфакультетские соревнования, которые способствуют сплочению студенческого коллектива и развитию командного духа. Особое внимание уделяется формированию сборных команд по различным видам спорта, что позволяет обучающимся не только поддерживать физическую форму, но и добиваться высоких результатов на региональных и всероссийских соревнованиях.

На базе университета функционирует современный фиджитал-центр, который стал площадкой для развития инновационных направлений спорта. Здесь активно развиваются фиджитал-баскетбол, фиджитал-футбол и фиджитал-единоборства, киберспорт, тег-регби и другие современные дисциплины, сочетающие физические упражнения с цифровыми технологиями. Это позволяет привлечь к занятиям спортом даже тех обучающихся, которые традиционно не проявляли особого интереса к физической активности.

Активную работу ведёт студенческий спортивный клуб «Импульс», который объединяет наиболее инициативных и увлечённых спортом обучающихся. Активисты клуба регулярно проводят мастер-классы и тренинги, направленные на популяризацию различных видов спорта и здорового образа жизни. Кроме того, они организуют лекции ведущих специалистов в области физической культуры и спорта, а также проводят

научно-практические конференции, где обсуждаются актуальные вопросы развития студенческого спорта и пути его совершенствования.

Важным элементом системы физического воспитания является спортивно-оздоровительный лагерь ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Ежегодно летом более 500 обучающихся имеют возможность отдохнуть, укрепить здоровье и получить новые навыки в условиях, максимально приближенных к природным. Лагерь оснащён всем необходимым оборудованием и предлагает насыщенную программу, включающую как спортивные мероприятия, так и оздоровительные процедуры.

Для адаптации первокурсников внедрена и успешно функционирует система кураторства, в рамках деятельности направления «Кураторы ВолгГМУ». К каждой академической группе прикрепляется выбранный на конкурсной основе и прошедший специальные тренинги куратор из числа обучающихся соответствующего факультета, начиная со второго года обучения и выше. Кураторы рассказывают первокурсникам об особенностях обучения, показывают учебные корпуса и помогают их социализации и адаптации в новой среде.

Реализация системы воспитания через профессию принадлежит профильным кафедрам. В рамках их деятельности организуются дополнительные практические и лабораторные занятия, функционируют кружки и клубы по научным направлениям кафедры, в работе которых принимают участие обучающиеся вместе с преподавателями профильных дисциплин (модулей) и практик. В реализации системы воспитания через профессию также участвуют представители работодателя. Реализуется проект «Школы мастерства» по приоритетным профессиональным направлениям, которыми руководят ведущие специалисты в этих областях. Занятия в «Школах мастерства» являются дополнительными к стандартной программе, что помогает значительно расширить саму систему профильной подготовки.

Кроме того, в университете функционирует Центр компетенций, который предоставляет обучающимся уникальную возможность развивать универсальные компетенции, такие как лидерство, стрессоустойчивость, коммуникативные навыки и другие «мягкие навыки». Центр проводит диагностику компетенций, обучающихся и предлагает индивидуальные программы развития, а также образовательные и практические мероприятия, направленные на улучшение этих навыков. Участие в Центре компетенций позволяет обучающимся пройти дополнительные тренировки, стажировки и образовательные курсы, что способствует успешной самореализации и подготовке к современным требованиям рынка труда.

В ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России сложилась устойчивая система мотивации деятельности обучающихся, включающая различные формы как материального, так и нематериального стимулирования. Так, для обучающихся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, в соответствии с российским законодательством и локальными нормативными актами ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, предусмотрены следующие материальные выплаты:

- государственной академической стипендии, назначаемой в зависимости от успехов в учебе на основании результатов промежуточной аттестации;
- повышенной государственной академической стипендии, назначаемой с целью поощрения за особые достижения в какой-либо одной или нескольких областях деятельности (учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной);
- государственной социальной стипендии, назначаемой обучающимся, являющимся детьми-сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей, лицами, потерявшими в период обучения обоих родителей или единственного родителя, детьми-инвалидами, инвалидами I и II групп, инвалидами с детства, а также иным лицам;

- стипендий Президента Российской Федерации и специальных государственных стипендий Правительства Российской Федерации, назначаемых обучающимся, достигшим выдающихся успехов в учебе и научных исследованиях;

- именных стипендий, учреждающихся федеральными государственными органами, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами, которые определяют размеры и условия выплаты таких стипендий; в том числе стипендий, учрежденных ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России: стипендия ученого совета, стипендия ректора, стипендия «Студента-исследователя».

Помимо вышеназванных мер поощрения на практике при активном участии объединенной профсоюзной организации сотрудников и обучающихся университета также используются различные формы нематериального стимулирования, такие как объявление благодарности, награждение грамотами, премирование экскурсионными поездками, выдачу льготных билетов в театр, на каток и пр.

В ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России развивается система социально-педагогической, психологической помощи социально незащищенным обучающимся и студенческим семьям. Лица, обучающиеся за счет средств федерального бюджета, обеспечиваются стипендиями и иными мерами социальной поддержки в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Все обучающиеся социально незащищенных категорий обеспечиваются общежитием; им в первую очередь предоставляются места для проживания.

Рабочая программа воспитания, включая формы аттестации, представлена в приложении 7 к ОПОП, календарный план воспитательной работы – в приложении 8 к ОПОП.

6. Условия реализации ОПОП

6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП

ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России располагает на праве оперативного управления, а также иных законных основаниях материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС ВолгГМУ), доступным зарегистрированным обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

ЭИОС ВолгГМУ обеспечивает:

1. Доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и практик и другим методическим материалам (в составе учебно-методических комплексов дисциплин (модулей) и практик)).
2. Доступ к информационному обеспечению (электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам), в том числе перечню современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, указанному и при необходимости обновляемому в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик (приложение 9 к ОПОП).
3. Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок на эти работы.
4. Фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы (при реализации их с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий).
5. Проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения (при

реализации их с применением элементов электронного обучения, дистанционных образовательных технологий).

6. Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» (при применении элементов электронного обучения, дистанционных образовательных технологий).

6.2. Материально-техническое обеспечение ОПОП

Материально-техническая база для реализации ОПОП включает специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ВолгГМУ.

Материально-техническая база ОПОП соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Во всех учебных корпусах ВолгГМУ имеется доступ в Интернет. Во время самостоятельной подготовки каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин (модулей) и практик. ВолгГМУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, отраженного в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик и подлежащего обновлению при необходимости.

В случае реализации ОПОП в сетевой форме требования к материально-техническому обеспечению ОПОП обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации ОПОП в сетевой форме.

Конкретный перечень материально-технического обеспечения для реализации ОПОП представлен в приложении 10 к ОПОП, а также в рабочих программах отдельных дисциплин (модулей) и практик и при необходимости пересматривается.

6.3. Учебно-методическое обеспечение ОПОП

ОПОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) и практикам, входящим в учебный план ОПОП. Методические указания для студентов в качестве компонентов учебно-методических комплексов дисциплин и практик размещены в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Методические и иные документы, разработанные для обеспечения образовательного процесса в рамках ОПОП, представлены в приложении 11 к ОПОП.

В ходе реализации образовательного процесса по ОПОП используются электронно-библиотечные системы, к которым каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль) либо проходящих соответствующую практику.

В случае реализации ОПОП в сетевой форме требования к учебно-методическому обеспечению ОПОП обеспечиваются совокупностью ресурсов учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации ОПОП в сетевой форме.

6.4. Кадровые условия реализации ОПОП

Доля научно-педагогических работников ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП

на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП 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, имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, составляет не менее 5%.

Доля научно-педагогических работников ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП 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) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60%.

6.5. Финансовые условия реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется 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 образования и науки Российской Федерации.

7. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

7.1. Внутренняя оценка

Внутренняя оценка качества подготовки обучающихся по ОПОП включает текущий контроль успеваемости (текущую аттестацию), промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся установлены индикаторы достижения всех предусмотренных ОПОП компетенций, с которыми соотнесены результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

Созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам (приложение 12 к ОПОП, приложение 13 к ОПОП). Они включают типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, являющихся критериями достижения планируемого уровня освоения необходимых компетенций на отдельных этапах их формирования. Оценочные средства по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам разрабатываются и актуализируются кафедрами, закрепленными для их реализации, в том числе с учетом мнения и при участии представителей работодателя и иных участников образовательных отношений, в установленном в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России порядке.

Реализуется возможность зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится с целью

определения всех компетенций обучающегося, предусмотренных ОПОП, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования.

Для проведения ГИА ежегодно разрабатываются и утверждаются программа подготовки обучающихся к ГИА, включающая требования к содержанию и процедуре её проведения (приложение 14 к ОПОП), и фонд оценочных средств для проведения ГИА, включающий оценочные средства и процедуру оценивания компетентности обучающегося на ГИА (приложение 15 к ОПОП).

Гарантия качества подготовки по ОПОП обеспечивается путем реализации в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России внутривузовской системы оценки качества образования, входящей в систему менеджмента качества (далее – ВСОКО) в следующих направлениях:

- мониторинг качества приемной кампании;
- мониторинг качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ;
- мониторинг качества ОПОП (включая оценку ресурсного обеспечения, условий осуществления образовательной деятельности);
- мониторинг качества работы педагогических работников;
- мониторинг удовлетворенности участников отношений в сфере образования качеством и условиями образовательной деятельности;
- мониторинг ЭИОС ВолгГМУ;
- мониторинг трудоустройства выпускников и их профессиональных достижений.

Система менеджмента качества ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России проходит ежегодную процедуру надзорного аудита, а также периодическую ресертификацию.

Имеется действующий сертификат, выданный Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр», удостоверяющий, что система менеджмента качества ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России признана соответствующей требованиям актуального стандарта ISO в отношении разработки и реализации образовательных программ, научно-исследовательской, медицинской, инновационной и международной деятельности в рамках образовательного процесса; осуществления образовательного процесса по специальностям и направлениям подготовки специалистов среднего профессионального образования, высшего образования, высшего образования (подготовка кадров высшей квалификации) по программам ординатуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и дополнительного образования в соответствии с лицензией (сертификат №23.0088.026 от 25.01.2023).

7.2. Внешняя оценка

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессионального стандарта 26.014 Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Имеется действующее свидетельство, выданное НУ «Независимое агентство аккредитации и рейтинга», подтверждающее международную институциональную

аккредитацию ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России сроком до 25.01.2029 (свидетельство № АА 0265 от 26.01.2024).

8. Особенности организации образовательного процесса по ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание мероприятий по формированию инклюзивной образовательной среды и специальных условий организации обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России определяется локальными нормативными и распорядительными актами ВолгГМУ, размещенными в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России и доступными по адресу: <https://volgmed.ru/education/faculties/otdel-inklyuzivnogo-obrazovaniya-fgbou-vo-volggmu-minzdrava-rossii/faylovyy-menedzher/6701/>.

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется на общих основаниях либо, в заявительном порядке, по индивидуальной образовательной траектории по ОПОП, адаптированной для обучения указанной категории обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для очной формы обучения.

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах, а в ряде случаев – с элементами дистанционных образовательных технологий. При этом электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

При получении высшего образования по ОПОП инвалидами и лицами с ОВЗ им предоставляются бесплатно печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков и осуществляются по заявлению обучающегося (законного представителя).

Особенности проведения государственных аттестационных испытаний для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- обучающиеся с ОВЗ должны не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подать письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний;

- допускается проведение государственного аттестационного испытания для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при сдаче государственного аттестационного испытания;

- ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по заявлению обучающегося обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников вуза или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственного аттестационного испытания;

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе прохождения государственного аттестационного испытания пользоваться необходимыми им техническими средствами.