

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.03.2023 13:48:21
Уникальный программный ключ:
45c319b8a032ab363713411ab11c074

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ОДОБРЕНО

Решением Центрального методического
совета
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
протокол № 8 от «22» мая 2020 г.
проректор по образовательной
деятельности
и общим вопросам, председатель
Центрального методического совета
профессор _____ П.В. Калущкий

УТВЕРЖДЕНО

Решением ученого совета
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
протокол № 14 от «29» июня 2020 г.
ректор КГМУ, председатель ученого совета,
профессор _____ В.А. Лазаренко



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Направленность	Биотехнология биологически активных веществ
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная

КУРСК - 2020

Общая характеристика образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология

1. Общая характеристика образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Образовательная программа по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Нормативную правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) составляют:

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

- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от «11» марта 2015 года № 193 (ФГОС ВО);

- нормативно-методические документы Министерства здравоохранения и Министерства науки и высшего образования России;

- устав КГМУ;

- основополагающие документы системы менеджмента качества и другие локальные нормативные акты.

1.2. Цель образовательной программы

Цель ОПОП - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата).

1.3. Формы обучения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата) обучение осуществляется в очной форме.

1.4. Нормативный срок освоения образовательной программы

Срок освоения ОПОП по очной форме обучения составляет 4 года.

1.5. Трудоемкость и структура образовательной программы

Сведения о структуре образовательной программы по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология

I. Общая структура программы		Единица измерения	Значение показателя
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	зачетные единицы	216
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	122

	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	94
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно	зачетные единицы	15
	Базовая часть (при наличии), суммарно	зачетные единицы	-
	Вариативная часть, суммарно	зачетные единицы	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	зачетные единицы	9
	Базовая часть, суммарно	зачетные единицы	9
Общий объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	240
II. Распределение нагрузки по физической культуре и спорту и дисциплинам (модулям) вариативной части программы			
Объем дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, реализуемых в рамках базовой части Блока 1 (дисциплины модули) образовательной программы, в очной форме обучения		зачетные единицы	2
Объем элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту		академические часы	328
Обеспечение обучающимся возможности освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе обеспечение специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме, предусмотренном ФГОС от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)"		зачетные единицы	29
Объем дисциплин (модулей) по выбору, в том числе в рамках специальных условий инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»		%	30,85
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в соответствии с ФГОС		академические часы	630

Удельный вес часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» в общем количестве часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока	%	29,9
III. Распределение учебной нагрузки по годам		
Объем программы обучения в I год	зачетные единицы	60
Объем программы обучения во II год	зачетные единицы	60
Объем программы обучения в III год	зачетные единицы	60
Объем программы обучения в IV год	зачетные единицы	60
IV. Структура образовательной программы с учетом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий		
Суммарная трудоемкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	зачетные единицы	-
Доля трудоемкости дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоемкости образовательной программы	%	-
V. Практическая деятельность		
Типы учебной практики:	наименование типа(ов) учебной практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способы проведения учебной практики:	наименование способа(ов) проведения учебной практики	Стационарная, выездная
Типы производственной практики:	наименование типа(ов)	1. Практика по получению первичных

	производственной практики	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. 2. Научно-исследовательская работа 3. Преддипломная практика
Способы проведения производственной практики	наименование способа(ов) проведения производственной практики	Стационарная, выездная

1.6. Объем контактной работы по образовательной программе

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология составляет при очной форме обучения 40-80 % общего времени, отводимого на реализацию дисциплин.

1.7. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация бакалавр.

1.8. Требования к абитуриенту

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее или среднее профессиональное образование.

1.9. Язык образовательной деятельности

Образовательная деятельность по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология

2.1. Направленность образовательной программы

Программа бакалавриата сформирована в зависимости от видов профессиональной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы ориентированный на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной – академический бакалавриат.

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов КГМУ основная образовательная программа академического бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология имеет направленность «Биотехнология биологически активных веществ».

2.2. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- получение, исследование и применение ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации;
- технологии получения продукции с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, геной инженерии и нанобиотехнологий;

- эксплуатацию и управления качеством биотехнологических производств с соблюдением требований национальных и международных нормативных актов;
- организацию и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- микроорганизмы, клеточные культуры животных и растений, вирусы, ферменты, биологически активные химические вещества;
- приборы и оборудование для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур и получаемых с их помощью веществ в лабораторных и промышленных условиях;
- установки и оборудование для проведения биотехнологических процессов;
- средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

2.4. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая,
- организационно-управленческая,
- научно-исследовательская,
- проектная.

2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

производственно-технологическая деятельность:

- управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- организация и проведение входного контроля сырья и материалов;
- использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- выявление причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- участие в работах по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических смотров и текущего ремонта, составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на проведение ремонтных работ

организационно-управленческая деятельность:

- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- организация работы коллективов исполнителей;
- участие в составлении технической документации (графиков работ, технологических инструкций, инструкций по технике безопасности, заявок на материалы и оборудование, документов деловой переписки);
- сбор и подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

- подготовка документации и участие в реализации системы менеджмента качества предприятия;

- выполнение работ по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- организация и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений.

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, выполнение литературного и патентного поиска по тематике исследования;

- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования;

- выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;

- участие во внедрении результатов исследований и разработок;

- подготовка данных для составления отчетов, обзоров, научных публикаций;

- участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности

проектная деятельность:

- сбор исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

- расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология у выпускника должны быть сформированы:

общекультурные компетенции (ОК):

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического

анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

- способность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-3).

- способность понимать значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);

- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6)

профессиональные компетенции (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК-1);

- способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами (ПК-2);

- готовность оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-3);

- способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

- способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда (ПК-5);

- готовность к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества (ПК-6);

- способность систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия (ПК-7);

научно-исследовательская деятельность:

- способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности (ПК-8);

- владение основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области (ПК без номера);

- способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов (ПК-9);

- владение планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов (ПК-10);

- готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ (ПК-11);

проектная деятельность:

- способность участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива (ПК-12);

- готовность использовать современные системы автоматизированного проектирования (ПК-13);

- способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива (ПК-14).