

ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки

магистратуры

06.04.01 Биология

направленность (*«Биотехнология и генетика»*)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 11 августа 2020 года № 934 (далее ФГОС 3++).

Комплект документов по образовательной программе *«Биотехнология и генетика»* по направлению подготовки «Биология» содержит общую характеристику программы, учебный план и календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, программу государственной итоговой аттестации.

Общая характеристика образовательной программы: формирует представление об объеме программы, формах, сроках обучения и квалификации выпускника, а также содержит характеристику направления, с учетом направленности образовательной программы, характеристику области, сферы профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры. Область профессиональной деятельности, на которую нацелена образовательная программа *«Биотехнология и генетика»* – это образование и наука (в сфере научных исследований живой природы). Образовательная программа *«Биотехнология и генетика»* позволяет подготовить обучающегося к решению профессиональных задач в сфере научно-исследовательского и проектного видов деятельности:

Научно-исследовательский

- постановка и решение научно-исследовательских задач, самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- использование в профессиональной деятельности современных методов научного исследования;
- проведение лабораторных и полевых исследований и экспериментов в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- обобщение и представление научных результатов на основе специальных знаний и

результатов собственного научного исследования;

- работа с научной информацией с использованием новых технологий; обработка и критическая оценка результатов исследований; подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.

Проектный

- участие в проектировании в области биологических исследований;
- участие в проведении и выполнении проектных работ;
- участие в подготовке заявок, реализации и презентации проектов и патентной деятельности.

Образовательная программа формирует универсальные, общепрофессиональные компетенции, предусмотренные образовательным стандартом ФГОС 3++, и профессиональные компетенции. Профессиональные компетенции, реализуемые образовательной программой, согласованы с ведущими работодателями в этой профессиональной сфере:

ПК-1 Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры, выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок.

Индикаторы:

ПК-1.1. Постановка и решение научно-исследовательских задач, самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

ПК-1.2 использует в профессиональной деятельности методы и методологию научного исследования;

ПК-1.3 проводит лабораторные и полевые исследования и эксперименты в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

ПК-1.4 обрабатывает и критически оценивает результаты научных исследований, готовит и оформляет научные публикации, отчеты, патенты и доклады.

ПК-3 Способен создавать и презентовать проекты.

Индикаторы:

ПК-3.1 участвует в проектировании в области биологических исследований;

ПК-3.2 проводит полевые, лабораторные исследования и эксперименты для выполнения проектных работ;

ПК-3.3 реализует и презентует проекты.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает три блока: Блок 1. «Дисциплины (модули)» в который входит обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блок 2. «Практики», Блок 3. «Государственная итоговая аттестация», включающий подготовку к защите и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

Блок дисциплин образовательной программы формирует весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС 3++. Качество содержательной составляющей образовательной программы не вызывает сомнений. Предложенные для освоения дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день вопросов и проблем в области генетических исследований и биотехнологии. В части, формируемой участниками образовательных отношений, уделено внимание изучению клеточных и микробных технологий, нанобиотехнологий, молекулярной генетики, а также изучению новых генетических технологий и биобезопасности. Это практико-ориентированная образовательная программа, нацеленная на привлечение обучающихся в процесс создания и участия в проектировании в области биологических исследований. В целом, содержание образовательной программы соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, коллоквиумы и др. При реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации: устное собеседование, публичные выступления и защиты, письменные работы, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

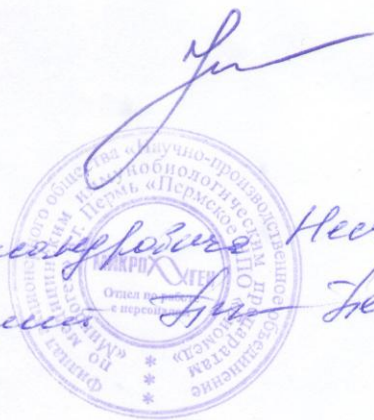
При разработке фондов оценочных средств в качестве планируемых результатов обучения учтены все знания, умения и навыки, получаемые обучающимися в результате освоения дисциплин и практик, что позволяет установить уровень сформированности компетенций, в том числе связанных с основными задачами их будущей профессиональной деятельности. Следует отметить, что система оценки и контроля сформированности компетенций у обучающихся получила экспертную оценку работодателей.

В заключение следует отметить, что образовательная программа *«Биотехнология и генетика»* направлена на формирование не только профессиональных, но и коммуникативных умений и навыков, управленческих способностей, умений работать в команде, развивает навыки самоорганизации, системного и критического мышления, содержит дисциплины, направленные на освоение иностранных языков. Совокупность

компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять свою будущую профессиональную деятельность.

Начальник отделения препаратов бактериотерапии
филиала АО «НПО «Микроген» в г. Пермь
«Пермское НПО «Биомед», д.м.н., проф.

В.А. Несчисляев



Сергей Владимирович Несчисляев
заверено. Все правильно

ТРЕБОВАНИЯ

к профессиональным компетенциям выпускника по направлению подготовки 06.04.01. Биология, направленности «Биотехнология и генетика»

На основании анализа рынка труда, а также обобщения отечественного и зарубежного опыта в сфере образования выпускника по направлению подготовки 06.04.01. Биология, направленность «Биотехнология и генетика», выпускник, освоивший данную образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями:

- Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры, выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок.
- Способен создавать и презентовать проекты.

Начальник отделения препаратов бактериотерапии
филиала АО «НПО «Микроген» в г. Пермь
«Пермское НПО «Биомед», д.м.н., проф.

В.А. Несчисляев

*Подпись Валерия Александровича Несчисляева,
заведующего. Пер. Несчисляев*

