

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.А. Кузнецова

(подпись)

«19» сентября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

программа повышения квалификации

«Отраслевые биотехнологии и биоинженерия»

для лиц, имеющих высшее и/или среднее профессиональное образование

Программа разработана для специалистов в сфере современных биотехнологий по отраслям – биофармацевтика, промышленные биотехнологии, агробиотехнологии с учетом требований профессиональных стандартов

Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 года № 432н);

Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 года № 1157н);

Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 N 714н);

Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 N 560н);

Агроном (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 N 644н);

Селекционер по племенному животноводству (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1034н);

36 академических часов

Форма обучения: Заочная, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Ярославль 2023

АННОТАЦИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Отраслевые биотехнологии и биоинженерия» направлена на формирование и развитие компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение уровня квалификации специалистов в сфере современных биотехнологий по отраслям – биофармацевтика, промышленные биотехнологии, агrobiотехнологии.

Программа разработана с учетом требований:

- глобальной технологической повестки (прогноз научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года);

- потребностей реального сектора экономики Ярославской области (фармкластер, агрокластер, аквакультура и др.);

- профессиональных стандартов:

Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 года № 432н);

Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 года № 1157н);

Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 N 714н);

Специалист по контролю качества биотехнологического производства препаратов для растениеводства (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1043н);

Агроном (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 N 644н);

Селекционер по племенному животноводству (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1034н);

В результате обучения выпускник будет способен:

- *применять методы современных биотехнологий (генная и клеточная инженерия, молекулярное моделирование и др.) в технологических, фармацевтических и аграрных производствах;*

- *обрабатывать информацию в области современных биотехнологий (по отраслям);*

- *проводить экспериментальные биотехнологические работы с различными объектами, оценки биобезопасности продуктов, получаемых на биотехнологических производствах.*

Требования к слушателям

Высшее или среднее профессиональное образование.

Объем программы 36 ак. часов.

Срок реализации программы: 3 недели, в соответствии с календарным графиком.

Форма обучения: Заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Особенности программы: программа реализуется с применением ЭО и ДОТ.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшие итоговую аттестацию, получают **удостоверение о повышении квалификации установленного образца.**

1. Общие сведения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДПП ПК) «Отраслевые биотехнологии и биоинженерия» устанавливает требования к результатам обучения, определяет содержание и виды учебных занятий и контроля результатов обучающихся.

ДПП ПК предназначена для преподавателей и лиц, осваивающих образовательную программу (слушателей).

ДПП ПК реализуется частично с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используемый при реализации онлайн-курс «Отраслевые биотехнологии и биоинженерия» содержит учебные и контрольно-измерительные материалы, необходимые для осуществления мероприятий текущего, промежуточного и итогового контроля и достижения всех запланированных результатов обучения.

ДПП ПК разработана в соответствии с профессиональными стандартами:

Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 года № 432н);

Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 года № 1157н);

Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 N 714н);

Специалист по контролю качества биотехнологического производства препаратов для растениеводства (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1043н);

Агроном (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 N 644н);

Селекционер по племенному животноводству (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1034н);

2. Цели и результаты освоения программы:

Целями освоения программы повышения квалификации «Отраслевые биотехнологии и биоинженерия» являются: развитие профессиональных компетенций в сфере современных биотехнологий по отраслям – биофармацевтика, промышленные биотехнологии, агробиотехнологии

В результате обучения выпускник будет способен:

- *применять методы современных биотехнологий (генная и клеточная инженерия, молекулярное моделирование и др.) в технологических, фармацевтических и аграрных производствах;*

- *обрабатывать информацию в области современных биотехнологий (по отраслям);*

- *проводить экспериментальные биотехнологические работы с различными объектами, оценки биобезопасности продуктов, получаемых на биотехнологических производствах.*

Требования к слушателям:

Высшее или среднее профессиональное образование.

3. Нормативно-правовая база программы

Программа разработана с учетом требований:

- глобальной технологической повестки (прогноз научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года);

- потребностей реального сектора экономики Ярославской области (фармкластер, агрокластер, аквакультура и др.);

- профессиональных стандартов:

Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 года № 432н);

Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 года № 1157н);

Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 N 714н);

Специалист по контролю качества биотехнологического производства препаратов для растениеводства (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1043н);

Агроном (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 N 644н);

Селекционер по племенному животноводству (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1034н);

4. Объем и сроки реализации программы

Объем программы 36 ак.часов, с учетом все виды учебной нагрузки.

Срок реализации программы: 3 недели, в соответствии с календарным графиком.

5. Форма обучения и форма реализации программы

Форма обучения заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6. Учебный план

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Отраслевые биотехнологии и биоинженерия», 36 ак. часов

№	Наименование тем (модулей), разделов,	Всего ак. часов	В том числе		СР	Форма контроля результатов
			Лекции	Практические, лабораторные работы, семинары		
1	Основы биотехнологий	9	2	3	4	<i>тест</i>
2	Биофармацевтика	9	2	3	4	
3	Промышленные биотехнологии	9	2	3	4	
4	Агробиотехнологии	7	2	3	2	
	Итоговая аттестация	2			2	<i>тест</i>
	<i>Всего часов</i>	36	8	12	16	

7. Календарный учебный график (с указанием формы реализации)

№ п/п	Раздел, вид учебной работы	Учебная неделя, к-во часов		
		1	2	3
1	Основы			

7. Календарный учебный график (с указанием формы реализации)

№ п/п	Раздел, вид учебной работы	Учебная неделя, к-во часов		
		1	2	3
1	Основы биотехнологий			
2	Биофармацевтика			
3	Промышленные биотехнологии			
4	Агробиотехнологии			
5	Итоговая аттестация			тестирование
	Всего часов	12	12	12