Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мажаров Виктор Николаевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 17.05.2021 16:07:25
Уникальный программный ключ:
ffe652dba4dd038780145270f17895b6dd810c95

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной деятельности,
профессор _____ А.Б. Ходжаян
«30» мая 2018 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид практики	Производственная
Наименование практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Направленность(профиль)	Технология лекарственных препаратов
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2018

Всего ЗЕТ – 3
Всего часов – 108
Промежуточная аттестация –
зачет с оценкой в 8 семестре

г. Ставрополь, 2018 г.

Аннотация рабочей программы разработана в соответствии:

– ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденным Ученым советом университета 11.03. 2015 г. протокол № 193

Председатель методической комиссии,
к.п.н., доцент Н.К.Маяцкая

Согласована:
Декан факультета гуманитарного и
Медико-биологического образования,
профессор Н.А.Федько

1.Цели и задачи практики

Цели практики:

– привитие студентам умений и навыков для принятия самостоятельных решений на конкретном участке в реальных производственных условиях, специфичных для избранного направления подготовки и области подготовки;

– закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося;

– приобретение студентами практических навыков и компетенций в области биотехнологии лекарственных препаратов, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

знакомство с объектами биотехнологии и их биотехнологическими функциями;

– основными принципами промышленного осуществления биотехнологических процессов;

– получение сведений о современных биотехнологических технологиях;

– изучение условий промышленного культивирования микроорганизмов;

– ознакомление с характеристиками международных систем качества и безопасности (на примере GLP (Good Laboratory Practice), GMP (Good Manufacturing Practice), GCP (Good Clinical Practice);

– изучение на практике процессов биотехнологии и их аппаратного обеспечения;

– знакомство с принципами моделирования биотехнологических процессов;

– изучение полного цикла производства воспроизведенных препаратов (дженериков) в условиях предприятия;

– знакомство с принципами современного правильного ведения производства;

– обучение студентов подготовке и оформлению научных публикаций, отчетов, докладов.

2. Вид практики – производственная практика

3. Способ проведения практики – стационарная**,** выездная

4. Форма проведения практики – концентрированная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

5.1. Планируемые результаты – выражаются в компетенциях.

№	Код(ы) компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	**ОПК-1**	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием	1.Алгоритм поиска, хранения, обработки и анализа информации согласно ГОСТ 7.1-2003 «Межгосударств	1**.**Пользоватьс я доступными полнотекстов ыми информацион ными источниками информации 2.Оформить	1. Навыками использован ия знания о науке и научном исследовани и, методологи и и методах

		информационных, компьютерных и сетевых технологий	енный стандарт. «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления» 2.Общие правила составления и требования к рукописной работе(шрифт, размер шрифта, интервал, параметры страницы …).	студенческую работу в соответствии с требованиями	исследования при поиске, хранении, обработке и анализе информации 2.Навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных 2.Навыками оформления работ, представлять их в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
2.	**ОПК-2**	Способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	1.Основные законы естественнонаучных дисциплин для применения их в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	1. Информацией о методах синтезирования в растения чужеродных белков медицинского назначения 2.Методами теоретического и экспериментального исследования, математического анализа и моделирования	**ОПК-2**

			исследования при разработке лекарственных препаратов		
3.	**ПК-1**	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	1. Обосновывать необходимость соблюдения регламента технологического процесса 2.Описывать аппараты, устройства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	1.Оценивать биотехнологические системы, участвующие в технологическом процессе, в соответствие с регламентом 2. Использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов	1. Использования технических средств, процессов и аппаратов, для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции в соответствии с регламентом
4.	**ПК-2**	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	1.Планировать, проводить микробиологический и биотехнологический эксперимент с использованием микроорганизмов в процессе разработки и выпуска биопрепаратов	2. Влиять на ход микробиологического и биотехнологического эксперимента с помощью химических, физических и биологических факторов	1. Навыками работы в лаборатории с различными культурами микроорганизмов 2. Моделирования и управления микробиологическими и биотехнологическими процессами
5.	**ПК-3**	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	1. Анализирует возможность использования биообъектов в основных биотехнологических	1.Оценивать достижения биотехнологии с учетом экологических	1. Применение информации о технических

			процессах и методы работы с ними с учетом экологических последствий их применения. 2.Биотехнологические способы ограничения антропогенного воздействия на окружающую среду и способы ее оздоровления биотехнологическими методами. 3. Важнейшие производства промышленной, медицинской, сельскохозяйственной, экологической биотехнологии.	последствий их применения 2.Формулировать творческие задачи, направленные на решение проблем отраслей экологической биотехнологии	средствах и биотехнологиях с учетом экологических последствий их применения
6.	**ПК-4**	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	1.Анализировать проблемы биотехнологии в контексте безопасности 2. Описывать правила санитарно-гигиенического обеспечения биологической и микробиологической безопасности биотехнологических производств и охраны труда на них	1. Обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда 2.Грамотно применять основные методы защиты производственного персонала и населения	1. Обеспечивать безопасность на биотехнологических производствах за счет соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда
7.	**ПК-7**	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию	1.Систематизировать и обобщать информацию по использованию	1.Формулирует принципы создания	1.Использует теоретичес

		ресурсов предприятия	ресурсов предприятия, осуществляющих деятельность по производству лекарственных препаратов 2.Характеризует способы систематизации информации по использованию ресурсов предприятия	нормативной базы для внутризаводского технико-экономического и оперативно-производственного планирования	кие знания для расчета материальных, трудовых и календарно-плановых нормативов, себестоимости, цен на новое изделие.
8.	**ПК-10**	Владение планированием эксперимента, обработки и представления полученных результатов	1.Алгоритм работы по выбору темы, планирования исследования, работы с понятийным аппаратом, касающегося биотехноогии **2**.Правила обработки полученных результатов	1.Разрабатывать категориальный и понятийный аппарат исследования, определять актуальность исследования, цели, задачи, выдвигать гипотезу исследования 2.Использовать методы статистической обработки	Планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов

5.2. Соответствие планируемых результатов профессиональным стандартам

– ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.03.2015 г. № 193
– Согласно Единому квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и других служащих (утвержден постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. N 37)

Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ОПОП	Реализуемые компетенции	Задачи профессиональной деятельности выпускника (в соответствии с видом профессиональной деятельности ОПОП)	Трудовые функции (в соответствии с профессиональным стандартом)	Вид работы на практике

производственно-технологическая деятельность	ОПК-1	– управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования
производственно-технологическая деятельность	ОПК-2	– управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования
производственно-технологическая деятельность	ПК-1	– управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования

производственно-технологическая деятельность	ПК-2	управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	…Разрабатывает и принимает участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда
производственно-технологическая деятельность	ПК-3	управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	…Разрабатывает и принимает участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда
производственно-технологическая деятельность	ПК-4	управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	…Разрабатывает и принимает участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда

производственно-технологическая деятельность	ПК-7	управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	…Разрабатывает и принимает участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда
производственно-технологическая деятельность	ПК-10	управление отдельными стадиями действующих биотехнологических производств; контроль за соблюдением технологической дисциплины; использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	разработка и производство лекарственных препаратов	…Разрабатывает и принимает участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда

6. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к вариативной части Блока 2 (Практики) части ОПОП и проводится в 8 семестре.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами / практиками:

1. Общая биология и микробиология (1,2,3 семестры)
2. Микроскопическая техника (2 семестр)
1. Основы биотехнологии (3 семестр)
2. Закономерности кинетики микробного роста (6 семестр)
3. Генетическая инженерия и протеомика (6 семестр)
4. Основы пищевой биотехнологии (5 семестр)
5. Сельскохозяйственная биотехнология (6 семестр)
6. Биотехнология микроорганизмов (5 семестр)

Знания, умения и навыки, полученные в ходе практики, необходимы для успешного освоения следующих дисциплин / практик:

1. Технология вакцинных и диагностических препаратов (8 семестр)
2. Биобезопасность (7 семестр)

3. Преддипломная практика

7. Объем практики – 3 ЗЕТ.

8. Продолжительность практики – 2 недели, 108 часов.

9. Содержание практики и формы отчетности по практике

№	Разделы (этапы) практики	Код (ы) компетенций	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Кол-во часов	Формы отчетности по практике
1.	Раздел 1. Ознакомление со структурой предприятия, системами его обеспечения и санитарно-гигиенического контроля	ПК-1, ПК-4	Изучение характеристики базы практики	8	тестирование по ТБ Выполнение индивидуального задания
2.	Раздел 2. Изучение производственной деятельности предприятия	ПК-1, ПК-4	Описание оборудования, видов производственной деятельности	8	Выполнение индивидуального задания
3.	Раздел 3. Описание производственных процессов предприятия	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3 ПК-4	Изучение инструкций по эксплуатации оборудования, изучение режимов его работы, регламентов производства препаратов	84	Выполнение индивидуального задания
4.	Раздел 4. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	ПК-1.	Оформление отчета по практике, дневника, подготовка к защите	8	Защита дневника и отчета по практике
	Всего часов			108	