

Аннотация рабочей программы учебной практики
Ознакомительная практика
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 19.03.01 Биотехнология
Направленность (профиль): Биотехнологии в индустрии питания

1. Цели прохождения практики

углубление и расширение теоретических знаний и приобретение практических навыков по дисциплинам для изучения производственно-технологического процесса на предприятиях биотехнологического производства.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Ознакомительная практика» относится к дисциплинам Практика, обязательной части образовательных отношений учебного плана.

3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине	
ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК.1.1 Изучает биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Знать 31 биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязи.	
		Уметь У1 использовать базовые знания фундаментальных разделов математики, физики, химии, биологии при анализе и решении задач в области биотехнологии	
		Владеть В.1 навыками выбора методов решения задач в области биотехнологии на основе теоретических знаний	
	ОПК.1.2. Анализирует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК.1.2. Анализирует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Знать 32 фундаментальные законы математических, физических, химических и биологических наук
			Уметь У2 Умеет применять законы математических, физических, химических и биологических наук для решения задач теоретического и прикладного характера
			Владеть В.2 навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	ОПК.1.3. Использует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК.1.3. Использует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Знать 33 разнообразие биологических объектов, особенностях их функционирования, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы
			Уметь У3 осуществлять выбор

		методов решения задач в области биотехнологии на основе теоретических знаний
		Владеть В3 методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов, знания принципов клеточной организации биологических объектов
ОПК-2. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.1 Использует процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы	Знать 34 основные понятия и определения, используемые в теории и практике применения информационных, компьютерных и сетевых технологий Уметь У4 применять современные принципы работы с информацией для решения стандартных задач профессиональной направленности
	ОПК-2.2. Использует современные информационно-коммуникационные средства и проводит расчеты и осуществляет моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии	Владеть В4. навыками сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов Знать 35 принципы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных компьютерных и сетевых технологий Уметь У5 применять методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
		Владеть В5 информационно-коммуникационными, сетевыми технологиями и методами искусственного интеллекта для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Демонстрирует навыки работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных	Знать 36 основы применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий в описании тео-

	<p>информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ретического и экспериментального исследования, а также моделирования физических и химических систем, явлений и процессов, в обучении и профессиональной деятельности</p> <p>Уметь У6 применять программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть В6 навыками расчета и моделирования биотехнологических объектов и систем с использованием современных численных методов и средств компьютерной поддержки профессиональной деятельности биотехнолога.</p>
<p>ОПК-3. Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Использует процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); логику построения и принципы функционирования современных языков программирования и языков работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-3.2 Использует языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач; применяет современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применяет современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читает коды программных продуктов,</p>	<p>Знать 37 принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>Уметь У 7 применять алгоритмы и компьютерные программы; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>Владеть В7. Навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ; современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>Знать 38 языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий, исходя из имеющихся задач;</p> <p>Уметь У8 применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; читает коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи,</p>

	написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; самостоятельно осваивает новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды, разработки информационных систем и технологий	Владеть В.8 навыками разработки информационных систем и технологий; читает коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи
ОПК-6. Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК-6.1 Демонстрирует знание основных правил оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации	Знать 39. основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; и Уметь У9 применять нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации Владеть В.9 навыками оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения
	ОПК-6.2. Демонстрирует знание разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями действующих стандартов, норм и правил; выделяет оптимальные параметры проектируемых объектов; осуществляет контроль над соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Знать 310 знает требования действующих стандартов, норм и правил для составления технической документации Уметь У10 Умеет разрабатывать составные части проектной документации биотехнологических производств, с учетом действующих стандартов, норм и правил Владеть В 10 навыками выделять оптимальные параметры проектируемых объектов; осуществлять контроль над соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
	ОПК-6.3 Демонстрирует знание методов визуального и графического представления результатов научной, научно-технической, инновационной технологической деятельности в виде отчетов, научных публикаций; навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией; методологией проектных работ	Знать 311 методы визуального и графического представления результатов научной, научно-технической, инновационной технологической деятельности Уметь У11 представлять результаты научной, научно-технической, инновационной технологической деятельности в виде отчетов, научных публикаций

		Владеть В.11 навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией; методологией проектных работ
ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК-7.1 Использует цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы проведения экспериментальных исследований, основанные на закономерностях физики, химии, физической химии, биологии и микробиологии методы статистического анализа и обработки результатов эксперимента	Знать З12 цели и задачи проводимых исследований и разработок в профессиональной деятельности
		Уметь У12 использовать методы проведения экспериментальных исследований, основанные на закономерностях физики, химии, физической химии, биологии и микробиологии методы статистического анализа
		Владеть В12 навыками обработки результатов эксперимента
	ОПК-7.2 Способен планировать и проводить исследования биотехнологических процессов с использованием экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов; осуществлять статистическую обработку результатов экспериментов; формулировать выводы и заключения по проведенным экспериментам	Знать З13 систему планирования и проведения исследований биотехнологических процессов
		Уметь У13 использовать экспериментальных физических, физико-химических, химических, биохимических, микробиологических методов в профессиональной деятельности
		Владеть В13.навыками обработки результатов экспериментов; формулировать выводы и заключения по проведенным экспериментам
ОПК-7.3 Обладает навыками проведения экспериментальных исследований биотехнологических процессов; обработки и анализа полученных экспериментальных данных; составления отчетов по теме или по результатам проведенных экспериментов	Знать З14 Систему проведения экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	
	Уметь У14 Проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	
	Владеть В14. Системой проведения экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-	

		химические, химические, биологические, микробиологические методы
--	--	--

4. Общая трудоёмкость практики

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет с оценкой - 2 семестр.