

**Аннотации рабочих программ практик  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
19.03.01 Биотехнология, профиль «Пищевая биотехнология»**

**Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика – ознакомительная практика»**

**Целью** освоения учебной практики является получение студентами первичных профессиональных умений, навыков и представлений о будущей профессиональной деятельности в производственно-технологической и научно-исследовательской видах профессиональной деятельности, знакомство со структурой и функциями пищевого и биотехнологического предприятий, производством пищевой и биотехнологической продукции, оценкой качества и безопасности готовой продукции.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции  | Наименование практики   | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции  |
|--|--|---|--|
| <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>ОПК-2: Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять</p> | <p>УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>ОПК-2.2: Использует современные ИТ-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации из различных источников и баз данных;</p> | <p>Учебная практика - ознакомительная практика - 9 з.е., очная форма, зачет с оценкой</p> | <p><i>Должен знать:</i> виды научно-технической информации в профессиональной сфере, приоритетный российский и международный опыт, значимый для данного предприятия</p> <p><i>Должен уметь:</i> работать с научно-технической информацией для приобретения учебно-практических навыков по профессии</p> <p><i>Должен владеть:</i> методами и средствами поиска отечественной и зарубежной научно-технической информации в профессиональной сфере данного предприятия</p> <p><i>Должен приобрести опыт:</i> использования отечественной и зарубежной научно-технической информации при написании отчета по практике, выполнении индивидуального задания, при разработке рекомендаций и выводов.</p> |

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Наименование практики | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|--|---|-----------------------|---|
| <p>ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ПК-1: Способен управлять действующими биотехнологическими процессами и производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> | <p>ПК-1.7: Анализирует правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач. Проводит первичный поиск информации по заданной тематике, в том числе с использованием патентных баз данных. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа</p> |                       |   |

### Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика – технологическая практика»

**Целью** освоения производственной практики – технологической практики является дальнейшее закрепление теоретических знаний и приобретение необходимых навыков и умений в области пищевой биотехнологии.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции  | Наименование практики  | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции   |
|--|--|--|---|
| <p>ПК-1: Способен управлять действующими биотехнологическими процессами и производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать, проводить испытания уже существующих и(или) новых видов биотехнологической продукции из продовольственного сырья и вторичных биоресурсов. Способен разрабатывать и внедрять новые биотехнологические процессы и оборудование в рамках проектирования новых и</p> | <p>ПК-1.6: Проводит подготовительные работы для осуществления биотехнологического процесса;</p> <p>ПК-4.4: Выполняет необходимые исследования для решения производственных задач с использованием имеющегося на производстве оборудования и приборов</p> | <p>Производственная практика – технологическая практика - 6 з.е., очная форма, зачет с оценкой</p> | <p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- российский и международный опыт в пищевой биотехнологии, значимый для данного предприятия;</li> <li>- приборы и методики для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции на конкретном предприятии;</li> <li>- технические средства и технологии, техническую документацию и возможные экологические последствия их использования;</li> <li>- биологические объекты и процессы; математические, общетехнические, физические, химические, биологические законы, закономерности и взаимосвязи, проявляющиеся в биологических объектах и процессах.</li> </ul> <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- трансформировать российский и международный опыт применительно к деятельности предприятия и пищевой биотехнологии в целом;</li> <li>- пользоваться приборами и методиками для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции на конкретном предприятии;</li> <li>- использовать эффективные технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения на предприятии;</li> <li>- применять математические, общетехнические, физические, химические, биологические законы, закономерности и</li> </ul> |

| Код и наименование компетенции             | Индикаторы достижения компетенции | Наименование практики | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции   |
|--|-----------------------------------|-----------------------|---|
| усовершенствования действующих производств |                                   |                       | <p>взаимосвязи к биологическим объектам и процессам.</p> <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и средствами применения отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности данного предприятия;</li> <li>- техникой и порядком измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции на конкретном предприятии;</li> <li>- методами разработки современных и эффективных технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения;</li> <li>- методами анализа общетехнических, физических, химических, биологических законов, закономерностей и взаимосвязей применительно к биологическим объектам и процессам.</li> </ul> <p><i>Должен приобрести опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования отечественного и зарубежного опыта при написании отчета по практике, выполнении индивидуального задания, при разработке рекомендаций и выводов применительно к организации практики;</li> <li>- измерения и анализа основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции на конкретном предприятии;</li> <li>- разработки или корректировки эффективных технических средств и технологии с учетом экологических последствий их применения;</li> <li>- анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, общетехнических, физических, химических, биологических законах, закономерностях.</li> </ul> |

### Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика – преддипломная практика»

**Целью** освоения производственной практики является дальнейшее закрепление теоретических знаний и приобретение необходимых навыков и умений в области пищевой биотехнологии, укрепление связи теоретического обучения с практической деятельностью на практике, включая умения и навыки по научно-исследовательской деятельности.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции  | Индикаторы достижения компетенции   | Наименование практики   | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции   |
|---|---|---|---|
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;   | УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;                | Производственная практика – преддипломная практика - 9 з.е., очная форма, зачет с оценкой | <p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы, порядок и методы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области;</li> <li>- теорию планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных, порядок представления полученных результатов;</li> <li>- современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ;</li> <li>- системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества.</li> </ul> <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов;</li> <li>- применять теорию планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных с представлением полученных результатов в своей выпускной квалификационной работе;</li> <li>- использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области;</li> <li>- пользоваться системами менеджмента качества</li> </ul> |
| ОПК-5: Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции; | ОПК-5.4: Осуществляет работу на современной экспериментальной научно-исследовательской технике и современном технологическом оборудовании для осуществления биотехнологических процессов; |   |   |
|   | ОПК-6.2: Грамотно   |   |   |

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Наименование практики | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции  |
|--|---|-----------------------|--|
| <p>ОПК-6: Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил;</p> <p>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;</p> <p>ПК-3: Способен организовывать и контролировать</p> | <p>оформляет научные публикации и научно-техническую документацию, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения;</p> <p>ОПК-7.5: Формулирует научно-технические задачи с использованием биотехнологических процессов и соответствующего оборудования;</p> <p>ПК-3.2: Выполняет опытно-экспериментальной работы с целью совершенствования технологических процессов и повышения качества винодельческой продукции;</p> <p>ПК-4.5: Разрабатывает новые виды биотехнологической</p> |                       | <p>биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества.</p> <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами экспериментальных исследований по заданному проекту;</li> <li>- методами и приемами теории планирования эксперимента, обработки экспериментальных данных при представлении полученных результатов в своей выпускной квалификационной работе;</li> <li>- методикой поиска информации по заданной теме;</li> </ul> <p>методами разработки системам менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки системам менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества.</li> </ul> <p><i>Должен приобрести опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования, организации и проведения научно-исследовательских работ в области биотехнологии;</li> <li>- применения теории планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных с представлением полученных результатов в своей выпускной квалификационной работе;</li> <li>- работы с современными информационными технологиями в своей профессиональной области;</li> <li>- разработки системам менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с</li> </ul> |

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции                       | Наименование практики | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|--|---|-----------------------|---|
| <p>производство винодельческой продукции;</p> <p>ПК-4: Способен разрабатывать, проводить испытания уже существующих и(или) новых видов биотехнологической продукции из продовольственного сырья и вторичных биоресурсов. Способен разрабатывать и внедрять новые биотехнологические процессы и оборудование в рамках проектирования новых и усовершенствования действующих производств</p> | <p>продукции с использованием вторичных биоресурсов</p> |                       | <p>требованиями российских и международных стандартов качества.</p>   |

Начальник УРОПС

В.А. Мельникова