

Аннотация к рабочей программе практики

Автор: Сычева М.В.

Наименование практики: Производственная практика по профилю профессиональной деятельности

Цель освоения практики: закрепление знаний по специальным дисциплинам, получение умений и опыта работы по выбранному профилю подготовки, овладение методиками и методами научных исследований, санитарно-микробиологического контроля, лабораторной диагностики заболеваний и приобретение опыта научно-исследовательской работы по направлению подготовки.

1. Требования к результатам освоения практики:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--|---|---|
| ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования; | ОПК-5.1 Оценивает перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств | <i>Знать:</i> методы оценки перспективности объектов своей профессиональной деятельности, используемых для биотехнологических производств; законы, определяющие безопасность и этику научных исследований <i>Уметь:</i> определить свойства микроорганизмов, используемых в качестве продуцентов различных биологически активных веществ в биотехнологическом производстве <i>Владеть:</i> навыками определения интенсивности развития культур микроорганизмов, используемых в биотехнологическом производстве |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>ОПК-5.2 Владеет приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств</p> | <p><i>Знать:</i> международную законодательную базу по биобезопасности и подходы к её реализации <i>Уметь:</i> определить безопасность продуктов биотехнологического производства <i>Владеть:</i> навыками определения безопасности биотехнологического производства и безопасности продуктов биотехнологического производства</p> |
| <p>ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</p> | <p>ОПК-6.1 Имеет четкое, целостное представление об общих закономерностях смежных с биологией естественнонаучных дисциплин и способах их использования при решении профессиональных задач в области микробиологии</p> | <p><i>Знать:</i> общие закономерности смежных с биологией естественнонаучных дисциплин и способы их использования при решении профессиональных задач в области микробиологии <i>Уметь:</i> применять общие закономерности смежных с биологией естественнонаучных дисциплин при решении профессиональных задач в области микробиологии <i>Владеть:</i> способами использования общих закономерностей смежных с биологией естественнонаучных дисциплин при решении профессиональных задач в области микробиологии</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>ОПК-6.2 Определяет необходимость привлечения дополнительных знаний из специальных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач</p> | <p><i>Знать:</i> о необходимости привлечения дополнительных знаний из специальных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач</p> <p><i>Уметь:</i> определять необходимость привлечения дополнительных знаний из специальных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач</p> <p><i>Владеть:</i> способами привлечения дополнительных знаний из специальных разделов математических и естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач</p> |
| <p>ОПК-7 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;</p> | <p>ОПК-7.1 Свободно ориентируется в информационно-коммуникативных технологиях, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности</p> | <p><i>Знать:</i> виды и принципы работы с информационно-коммуникативными технологиями</p> <p><i>Уметь:</i> использовать и ориентироваться в информационно-коммуникативных технологиях для решения задач в профессиональной сфере</p> <p><i>Владеть:</i></p> |
| | <p>ОПК-7.2 Учитывает основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач</p> | <p><i>Знать:</i> методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов</p> <p><i>Уметь:</i> обрабатывать биологическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p> | <p>ПК-1.1 Знает арсенал, потенциал, сферы, методы использования и регламент эксплуатации оборудования для выполнения микробиологических, молекулярно-генетических исследований</p> | <p><i>Знать:</i> современные методы микробиологических исследований, приборную технику, используемую в микробиологии <i>Уметь:</i> проводить: фазово-контрастную, темнопольную, люминесцентную микроскопию; стерилизацию в автоклаве, тиндализацию; выращивать строгих анаэробов с помощью анаэроstats. <i>Владеть:</i> приемами работы со световым микроскопом, стерилизацией</p> |
| <p>ПК-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p> | <p>ПК-1.2 Самостоятельно манипулирует современной аппаратурой для лабораторного и полевого изучения микроорганизмов</p> | <p><i>Знать:</i> о высоко-технологичном оборудовании для микробиологических исследований <i>Уметь:</i> применять классические и инновационные методы научных исследований в биологии <i>Владеть:</i> применять классические и инновационные методы научных исследований в биологии</p> |
| | <p>ПК-1.3 Грамотно осуществляет интерпретацию научных данных, полученных в результате работы с лабораторным оборудованием</p> | <p><i>Знать:</i> нормативные клинические иммунологические показатели содержания клеток в крови, антител для интерпретации полученных результатов <i>Уметь:</i> интерпретировать данные, полученные при проведении серологических исследований <i>Владеть:</i> навыками правильной интерпретации полученных экспериментальных данных</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> | <p>ПК-2.1 Знает структуру и правила оформления аналитических карт, пояснительных записок, отчетов о научно-исследовательских, проектно-технологических работах</p> | <p><i>Знать:</i> основные приёмы составления научных отчетов, литературных обзоров <i>Уметь:</i> составлять научные отчёты и представлять результаты исследований <i>Владеть:</i> навыками по организации научных исследований, навыками обработки данных и предоставления результатов исследований</p> |
| <p>ПК-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> | <p>ПК-2.2 Применяет установленные процедуры оформления, которые содействуют обмену информацией, совершенствуя обработку отчета в информационной системе</p> | <p><i>Знать:</i> основные методы обработки информации в автоматизированных информационных системах <i>Уметь:</i> применять информационные технологии для решения задач в различных профессиональных областях <i>Владеть:</i> навыками применения методов обработки информации при решении различных задач</p> |
| | <p>ПК-2.3 Критически анализирует получаемую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p> | <p><i>Знать:</i> основные методы организации научно-исследовательской работы, классические методы научных исследований, используемые в биологии <i>Уметь:</i> критически анализировать информацию, полученную в результате проведения исследований <i>Владеть:</i> навыками и методами статистической обработки полученных данных</p> |

2. Содержание практики:

Тема 1. Подготовительный этап.

Тема 2. Производственный этап.

Тема 3. Заключительный этап.

3. Общая трудоемкость практики: 12 ЗЕ.