Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

Должность: Ректор ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Дата подписания: 20.06 20.25 КВАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Уникальный программый ключ СКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b90/366549e66b00/25a4e71dbee (ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ В.Е. Изосимова

<u>7 ман 2025 г.</u>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования
Высшее — Магистратура
Направление подготовки
06.04.01 Биология
Направленность
Фундаментальная и прикладная микробиология
Квалификация
Магистр
Форма обучения
Очно-заочная
Год начала подготовки: 2025

При разработке рабочей программы учебной практики в основу положены:

- 1. ФГОС ВО по специальности (направлению подготовки) 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 934;
- 2. Профессиональный стандарт *«Специалист в области клинической лабораторной диагностики»*, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации *от «14» марта 2018 г. №145н*;
- 3. Учебный план по специальности (направлению подготовки) 06.04.01 Биология (направленность подготовки Фундаментальная и прикладная микробиология), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «15 » ______ 2025 г., протокол № _______ 4___

Рабочая программа учебной практики одобрена на заседании кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии от «5» марта 2025г., протокол №8.

Гиац Г Гимранова И.А.

Заведующий кафедрой

Рабочая программа учебной практики одобрена УМС центра инновационных образовательных программ от «26» марта 2025 г, протокол №7.

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ

/ Титова Т.H.

Разработчики:

Гимранова Ирина Анатольевна, к.м.н., доцент, заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

| 1. | Пояснительная записка | 4 |
|------|--|----|
| 1.1. | Цель и место практики в структуре образовательной программы | 4 |
| 1.2. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, | 4 |
| | соотнесенных с установленными в образовательной программе | |
| | индикаторами достижения компетенций | |
| 2. | Требования к результатам освоения практики | 8 |
| 2.1. | Типы задач профессиональной деятельности | 8 |
| 2.2. | Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций | 8 |
| | с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов | |
| | обучения по практики | |
| 3. | Содержание рабочей программы | 14 |
| 3.1. | Объем практики и виды учебной работы | 14 |
| 3.2. | Перечень разделов практики и компетенций с указанием | 15 |
| | соотнесенных с ними тем разделов практики | |
| 3.3. | Разделы практики, виды учебной деятельности и формы | 15 |
| | контроля | |
| 3.4. | Название тем практических занятий, в том числе практической | 16 |
| | подготовки и количество часов по семестрам практики | |
| 3.5. | Самостоятельная работа обучающегося | 16 |
| 4. | Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и | 17 |
| | результатов освоения практики | |
| 4.1. | Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций | 17 |
| | с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов | |
| | обучения по практики. Описание критериев и шкал оценивания | |
| | результатов обучения по практике. | |
| 4.2. | Типовые контрольные задания или иные материалы, | 30 |
| | необходимые для оценивания результатов обучения по практики, | |
| | соотнесенных с установленными в образовательной программе | |
| | индикаторами достижения компетенций | |
| 5. | Учебно-методическое и информационное обеспечение практики | 35 |
| 5.1. | Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой | 35 |
| | для освоения практики | |
| 5.2. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной | 35 |
| | сети «Интернет», необходимых для освоения практики | |
| 6. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления | 35 |
| | образовательного процесса по практики | |
| 6.1. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления | 35 |
| | образовательного процесса по практики | |
| 6.2. | Современные профессиональные базы данных, информационные | 37 |
| | справочные системы | 31 |
| 6.3. | Лицензионное и свободно распространяемое программное | 38 |
| | обеспечение, в том числе отечественного производства | |

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к обязательной части.

Преддипломная практика проводится на 2-3 курсах в 4-5 семестрах.

Целью освоения преддипломной практики является формирование и закрепление практических навыков работы с микробиологическими объектами, освоение методов классической микробиологии в рамках имеющейся квалификации специалиста.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по преддипломной практики, соотнес

| Код и | Код и наименование | Результаты обучения по | |
|----------------------|----------------------------|--------------------------------|--|
| наименование | индикатора достижения | практики | |
| компетенции | компетенции | | |
| УК-2. Способен | УК-2.2. Способен видеть | Умеет работает с образами | |
| управлять проектом | образ результата | результатов деятельности и | |
| на всех этапах его | деятельности и планировать | планировать последовательность | |
| жизненного цикла | последовательность шагов | шагов для достижения данного | |
| | для достижения данного | результата. | |
| | результата. | | |
| ОПК-6. Способен | ОПК-6.1. Использует знания | | |
| творчески применять | о путях и перспективах | Знает информацию о | |
| и модифицировать | применения современных | возможностях и перспективах | |
| современные | компьютерных технологий в | применения современных | |
| компьютерные | биологических науках и | информационных технологий в | |
| технологии, работать | образовании | области биологии и образования | |
| c | ОПК-6.2. работает с | Умеет работает с | |
| профессиональными | профессиональными базами | специализированными базами | |
| базами данных, | и банками данных в | данных и ресурсами в выбранной | |
| профессионально | избранной области | отрасли профессиональной | |
| оформлять и | профессиональной | деятельности | |
| представлять | деятельности | | |
| результаты новых | | | |
| разработок | | | |
| ОПК-8. Способен | ОПК-8.1. Использует знания | Владеет знаниями об актуальных | |
| использовать | о типах современной | типах научной аппаратуры в | |
| современную | исследовательской | рамках лабораторных и | |
| исследовательскую | аппаратуре для полевых и | выездных исследований в | |
| аппаратуру и | лабораторных исследований | соответствующей сфере | |
| вычислительную | в области профессиональной | деятельности | |
| технику для решения | деятельности; | | |
| инновационных | ОПК-8.2. Использует | Знает об актуальных типах | |
| задач в | современную | научной аппаратуры в рамках | |
| профессиональной | исследовательскую | лабораторных и выездных | |
| деятельности | вычислительную технику; | исследований в соответствующей | |
| | | сфере деятельности | |
| | ОПК-8.3. Формирует | Умеет креативно | |
| | способности творчески | модифицировать технические | |
| | модифицировать | средства с целью решения | |
| | технические средства для | нетипичных задач в рамках | |
| | решения инновационных | профессиональной деятельности | |
| | задач в профессиональной | | |
| | деятельности. | | |

| ПК-1. Способен | ПК-1.1. Использует знания о | Владеет знаниями о стандартах |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| подготовить | требованиях к санитарно- | гигиены и безопасности в |
| лабораторную | гигиеническому состоянию | микробиологических |
| | помещений и оборудования | |
| посуду и | | |
| инструменты для | микробиологических | проведения экспериментов и |
| технического | лабораторий, к технике | правильном использовании |
| обеспечения | проведения работ в | индивидуальных средств |
| микробиологических | микробиологической | защиты. Обладает знаниями о |
| работ | лаборатории, к порядку | методах обеззараживания |
| | использования средств | материалов, инфицированных |
| | индивидуальной защиты, о | микроорганизмами с высокой |
| | способах обеззараживания | патогенностью, а также владеет |
| | материалов, зараженных | средствами и методами |
| | микроорганизмами III - IV | дезинфекции, необходимыми для |
| | группы патогенности, о | работы с микроорганизмами. |
| | средствах и методах | |
| | дезинфекции, используемые | |
| | при работе с | |
| | микроорганизмами | |
| | ПК-1.2. Проводит | Знает как осуществляется |
| | приготовление | процесс приготовления |
| | дезинфицирующих средств, | препаратов для дезинфекции, |
| | дезинфицирует | проводит обеззараживание |
| | | *, * |
| | | |
| | инструменты, использовать | 1 2 |
| | средства индивидуальной | используя индивидуальные |
| | защиты при работе с | средства защиты при работе с |
| | микроорганизмами | микроорганизмами". |
| | ПК-1.3. Проводит | Умеет выполнять процедуры |
| | обеззараживание, мытье | дезинфекции, моет |
| | лабораторной посуды и | лабораторную посуду и |
| | инструментов с | оборудование в соответствии с |
| | соблюдением необходимых | необходимыми нормами и |
| | требований, готовит | требованиями, подготавливает |
| | лабораторную посуду и | инструменты и посуду к |
| | инструменты к | стерилизации, подготавливает |
| | стерилизации, готовит | парафиновые кюветы для |
| | парафиновые кюветы для | проведения исследований на |
| | проведения препарирования | человеческих и животных |
| | человека и животных | тканях. |
| ПК-3. Способен | ПК-3.1. Использует знания | Владеет о мерам безопасности |
| приготовить | требований безопасности | при работе с химическими |
| реактивы и | при работе с химическими | реактивами, наличии и |
| питательные среды | реактивами, состава и | концентрации ключевых |
| для выращивания | концентрации основных | реагентов для |
| микроорганизмов | реактивов для | микробиологических |
| для технического | микробиологических работ, | исследований, рецептурах |
| обеспечения | рецептуры основных | основных питательных средств и |
| микробиологических | - | <u> </u> |
| | питательных сред и методов | методах их изготовления, а также |
| работ | их приготовления, | требованиях к стерилизации |
| | требований к стерилизации | средств питания. |
| 1 | питательных сред | |

| | ПК-3.2. Пользуется | Знает как, использовать |
|---------------------|---|--|
| | дистиллятором, работает с | дистиллятор и работает со |
| | опасными химическими | опасными химическими |
| | растворами, пользуется | растворами. Ему необходимо |
| | справочными сборниками, | ориентироваться в |
| | нормативными документами | 1 |
| | _ | специализированных справочных |
| | 1 | и нормативных документах, чтобы правильно составлять |
| | питательных сред, реактивов, растворов, применяет | реактивы и растворы. Также |
| | растворов, применяет методы стерилизации | 1 |
| | _ | лаборант применяет методы стерилизации для питательных |
| | 1 ' ' | сред и использует специальное |
| | использует оборудование для хранения готовых | оборудование для их хранения |
| | - | оборудование для их хранения |
| | питательных сред | Умеет работать под |
| | ПК-3.4. Выполняет работы | 1 |
| | под руководством работника | руководством специалиста с |
| | с более высоким | более продвинутыми навыками |
| ПК 4 | квалификационным уровнем | Dwaran |
| ПК-4. Способен | ПК-4.1. Использует знания | Владеет, имеет навыками в |
| выполнить отбор | требований к порядку отбора | области производства, пищевых |
| проб для проведения | проб с объектов | продуктов, человека и животных, |
| микробиологических | производства, пищевых | воды и грунта, а также в работе с |
| работ | продуктов, человека и | методами микробиологического |
| | животных, воды и грунта с | исследования и принципами |
| | использованием стандартных | действия оборудования для |
| | методик для | отбора проб. Он знаком с |
| | микробиологических | процедурами отбора |
| | исследований, принципов | патологического материала и |
| | действия и конструкции | требованиями к транспортировке |
| | оборудования для отбора | микробиологических проб |
| | проб с объектов | |
| | производства, пищевых | |
| | продуктов, человека и | |
| | животных, воды и грунта, | |
| | методики и порядка отбора | |
| | патологического материала с | |
| | использованием стандартных | |
| | методик, требований к | |
| | порядку транспортировки | |
| | микробиологических проб | |
| | ПК-4.2. Применяет методы | |
| | отбора проб с объектов | образцов с различных |
| | производства, пищевых | источников - производственных |
| | продуктов, человека и | объектов, продуктов питания, |
| | животных, воды, грунта для | животных, людей, воды и почвы |
| | последующих | - с целью последующего |
| | микробиологических | проведения микробиологических |
| | исследований, применяет | исследований. Следует |
| | стандартные методики | стандартным методам выбора |
| | отбора патологического | материала для патологических |
| | материала | исследований |

| | ПК-4.3. Проводит отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований, отбор патологического материала с использованием стандартных методик, транспортирует отобранные пробы в микробиологическую лабораторию с соблюдением необходимых условий | Умеет выполнять сбор образцов с производственных объектов, пищевых продуктов, человеческого и животного организма, воды и грунта в соответствии со стандартными методиками и используемым оборудованием для последующего проведения микробиологических исследований. Осуществляет отбор патологического материала при использовании методик, установленных в стандартах. Доставляет зафиксированные пробы в микробиологическую лабораторию в соответствии с требуемыми условиями |
|---|---|--|
| ПК-6. Способен выполнять анализ посевов микробиологических проб при проведении микробиологических работ | методике учета роста микроорганизмов на питательных средах, о требованиях по ведению журналов учета микробиологических посевов ПК-6.3. Определяет набор | Владеет знаниями о протоколах, используемым для обнаружения роста микроорганизмов на различных средах, а также о правилах и требованиях, связанных с ведением журналов учета микробиологических посевов. Знает как разрабатывает |
| | микробиологических тестов при работе с микроорганизмами, заполняет журналы учета микробиологических исследований установленного образца, работает с нормативными документами | перечень микробиологических анализов, проводит процедуру документирования результатов исследований микроорганизмов, занимается работой с регламентирующими документами. |
| | ПК-6.5. Проводит лабораторные анализы с микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности, выполнять необходимые расчеты по проведенным микробиологическим анализам, испытаниям и исследованиям и обобщает полученные результаты, проводит микробиологические тесты | Умеет как осуществлять микробиологические исследования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов, производит расчеты на основе проведенных тестов и анализов, суммирует полученную информацию, а также проводит тестирование на микробиологическую чистоту |
| | ПК-6.6. Обеспечивает своевременное и точное | Владеет аккуратное и своевременное заполнение |

| заполнение | документации, | бумажных | форм, | которые |
|--------------|---------------|-------------|-----------|-----------|
| отражающей | режимы работы | отображают | процессы | работы на |
| по | этапам | каждом | | этапе |
| микробиолог | ического | микробиоло | гического | |
| исследования | I | исследовани | R | |

2. Требования к результатам освоения практики

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания практики: научно-исследовательская

2.2. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике

| π/ № | Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание | Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание | Индекс трудовой функции и ее содержание | Перечень практических навыков по овладению компетенцией | Оценочные средства |
|---------|---|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательнос ть шагов для достижения данного результата. | - | Разработка и реализация проектов | собеседование, тестирование, ситуационные задачи |
| 1. | ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональным и базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок | ОПК-6.1. Использует знания о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в | | демонстрация базовых представлений по фундаментальным разделов для проведения исследований | собеседование, тестирование, ситуационные задачи |

| | | 0774.0.4 | | T | |
|----|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|----------------|
| 2. | ОПК-8. Способен | | - | Проведение | собеседование, |
| | использовать | Использует | | практик в | тестирование, |
| | современную | знания о типах | | образовательных | ситуационные |
| | исследовательскую | современной | | организациях | задачи |
| | аппаратуру и | исследовательско | | основного общего, | |
| | вычислительную | й аппаратуре для | | среднего общего | |
| | технику для | полевых и | | ,среднего | |
| | решения | лабораторных | | профессионального | |
| | инновационных | исследований в | | и высшего | |
| | задач в | области | | образования. | |
| | профессиональной | профессиональной | | Составление и | |
| | деятельности | деятельности; | | разрабатывание | |
| | | ОПК-8.2. | | учебников и | |
| | | Использует | | методических | |
| | | современную | | рекомендаций. | |
| | | исследовательску | | | |
| | | Ю | | | |
| | | вычислительную | | | |
| | | технику; | | | |
| | | ОПК-8.3. | | | |
| | | Формирует | | | |
| | | способности | | | |
| | | творчески | | | |
| | | модифицировать | | | |
| | | технические | | | |
| | | средства для | | | |
| | | решения | | | |
| | | инновационных | | | |
| | | задач в | | | |
| | | профессиональной | | | |
| | | деятельности. | | | |
| 3. | ПК-1. Способен | ПК-1.1. | A/03.7 | поиск | собеседование |
| | подготовить | Использует | Выполнение | необходимой | |
| | лабораторную | знания о | клинических | научной | тестирование, |
| | посуду и | требованиях к | лабораторны | информации; | ситуационные |
| | инструменты для | санитарно- | X | способность | задачи |
| | технического | гигиеническому | исследовани | самоорганизации | зада ти |
| | обеспечения | состоянию | й третьей | | |
| | микробиологическ | помещений и | | И | |
| | их работ | оборудования | категории | самообразованию | |
| | - | микробиологическ | сложности | | |
| | | их лабораторий, к | | | |
| | | технике | | | |
| | | проведения работ | | | |
| | | В | | | |
| | | микробиологическ | | | |
| | | ой лаборатории, к | | | |
| | | порядку | | | |
| | | использования | | | |
| | | средств | | | |
| | | индивидуальной | | | |
| | | защиты, о | | | |

| | | 1 - | | T | T |
|----------|----------------|------------------------|------------|--------------|---------------------|
| | | способах | | | |
| | | обеззараживания | | | |
| | | материалов, | | | |
| | | зараженных | | | |
| | | микроорганизмам | | | |
| | | и III - IV группы | | | |
| | | патогенности, о | | | |
| | | средствах и | | | |
| | | методах | | | |
| | | дезинфекции, | | | |
| | | используемые при | | | |
| | | работе с | | | |
| | | микроорганизмам | | | |
| | | И | | | |
| | | ПК-1.2. Проводит | | | |
| | | приготовление | | | |
| | | дезинфицирующи | | | |
| | | х средств, | | | |
| | | дезинфицирует | | | |
| | | лабораторную | | | |
| | | посуду и | | | |
| | | инструменты, | | | |
| | | использовать | | | |
| | | средства | | | |
| | | индивидуальной | | | |
| | | защиты при | | | |
| | | работе с | | | |
| | | микроорганизмам | | | |
| | | И | | | |
| | | ПК-1.3. Проводит | | | |
| | | обеззараживание, | | | |
| | | мытье | | | |
| | | лабораторной | | | |
| | | посуды и | | | |
| | | инструментов с | | | |
| | | соблюдением | | | |
| | | необходимых | | | |
| | | требований, | | | |
| | | готовит | | | |
| | | лабораторную | | | |
| | | посуду и | | | |
| | | инструменты к | | | |
| | | стерилизации, | | | |
| | | готовит | | | |
| | | парафиновые | | | |
| | | парафиновые кюветы для | | | |
| | | | | | |
| | | проведения | | | |
| | | препарирования | | | |
| | | человека и | | | |
| 4. | ПК-3. Способен | животных ПК-3.1. | A/03.7 | Демонстрация | контроні над |
| | приготовить | Использует | Выполнение | способностей | контрольная работа, |
| <u> </u> | пЬшотовитв | Tienenbayer | Бинолиспис | спосооностеи | paoora, |

| реактивы и | знания требований | клинических | самостоятельно | собеседовани |
|-------------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|
| питательные среды | - | лабораторных | | |
| | работе с | исследований | проводить | e, |
| для выращивания | i | | теоретическую и | тестирование |
| микроорганизмов | | третьей | экспериментальну | ситуационны |
| для технического | реактивами, | категории | ю научно- | задачи; |
| обеспечения | состава и | сложности | исследовательску | |
| микробиологическ | концентрации | | ю работу | |
| их работ | основных | | | |
| | реактивов для | | | |
| | микробиологическ | | | |
| | их работ, | | | |
| | рецептуры | | | |
| | основных | | | |
| | питательных сред | | | |
| | и методов их | | | |
| | приготовления, | | | |
| | требований к | | | |
| | стерилизации | | | |
| | питательных сред | | | |
| | ПК-3.2. | | | |
| | Пользуется | | | |
| | дистиллятором, | | | |
| | работает с | | | |
| | опасными | | | |
| | химическими | | | |
| | растворами, | | | |
| | пользуется | | | |
| | справочными | | | |
| | сборниками, | | | |
| | нормативными | | | |
| | документами с | | | |
| | целью | | | |
| | приготовления | | | |
| | питательных сред, | | | |
| | реактивов, | | | |
| | растворов, | | | |
| | применяет методы | | | |
| | стерилизации | | | |
| | питательных сред, | | | |
| | использует | | | |
| | оборудование для | | | |
| | хранения готовых | | | |
| | питательных сред | | | |
| | ПК-3.4. | | | |
| | Выполняет работы | | | |
| | под руководством | | | |
| | работника с более | | | |
| | высоким | | | |
| | квалификационны | | | |
| 1 | м уровнем | | | |
| | | | | ı |
| ПК-4. Способен | ПК-4.1. | A/03.7 | Демонстрация | контрольная |

| проб для | знания требований | клинических | самостоятельно | собеседовани |
|------------------|-------------------|-------------|------------------|--------------|
| проведения | к порядку отбора | лабораторны | проводить | e, |
| микробиологическ | проб с объектов | X | теоретическую и | тестирование |
| их работ | производства, | исследовани | экспериментальну | ситуационны |
| | пищевых | й третьей | ю научно- | задачи; |
| | продуктов, | категории | исследовательску | зада пт, |
| | человека и | = | ю работу | |
| | животных, воды и | сложности | ю работу | |
| | грунта с | | | |
| | использованием | | | |
| | стандартных | | | |
| | методик для | | | |
| | микробиологическ | | | |
| | их исследований, | | | |
| | принципов | | | |
| | действия и | | | |
| | конструкции | | | |
| | оборудования для | | | |
| | отбора проб с | | | |
| | объектов | | | |
| | производства, | | | |
| | пищевых | | | |
| | продуктов, | | | |
| | человека и | | | |
| | животных, воды и | | | |
| | грунта, методики | | | |
| | и порядка отбора | | | |
| | патологического | | | |
| | материала с | | | |
| | использованием | | | |
| | стандартных | | | |
| | методик, | | | |
| | требований к | | | |
| | порядку | | | |
| | транспортировки | | | |
| | микробиологическ | | | |
| | их проб | | | |
| | ПК-4.2. | | | |
| | Применяет | | | |
| | методы отбора | | | |
| | проб с объектов | | | |
| | производства, | | | |
| | пищевых | | | |
| | продуктов, | | | |
| | человека и | | | |
| | животных, воды, | | | |
| | грунта для | | | |
| | последующих | | | |
| | микробиологическ | | | |
| | их исследований, | | | |
| | применяет | | | |
| | стандартные | | | |

| | | методики отбора | | | |
|----|------------------|-------------------|-------------|-----------------|---------------|
| | | патологического | | | |
| | | материала | | | |
| | | ПК-4.3. Проводит | | | |
| | | отбор проб с | | | |
| | | объектов | | | |
| | | | | | |
| | | производства, | | | |
| | | пищевых | | | |
| | | продуктов, | | | |
| | | человека и | | | |
| | | животных, воды, | | | |
| | | грунта с | | | |
| | | использованием | | | |
| | | стандартных | | | |
| | | методик и | | | |
| | | оборудования для | | | |
| | | последующих | | | |
| | | • | | | |
| | | микробиологическ | | | |
| | | их исследований, | | | |
| | | отбор | | | |
| | | патологического | | | |
| | | материала с | | | |
| | | использованием | | | |
| | | стандартных | | | |
| | | методик, | | | |
| | | транспортирует | | | |
| | | отобранные пробы | | | |
| | | В | | | |
| | | микробиологическ | | | |
| | | ую лабораторию с | | | |
| | | соблюдением | | | |
| | | | | | |
| | | необходимых | | | |
| | | условий | | | |
| 6. | ПК-6. Способен | ПК-6.2. | A/03.7 | Способность | контрольная |
| | выполнять анализ | Использует | Выполнение | находить и | работа, |
| | посевов | знания о методике | клинических | использовать | собеседовани |
| | микробиологическ | учета роста | лабораторны | информацию, | e, |
| | их проб при | микроорганизмов | X | накопленную в | тестирование, |
| | проведении | на питательных | | · | - |
| | микробиологическ | средах, о | исследовани | базах данных по | ситуационные |
| | их работ | требованиях по | й третьей | биологическим | задачи; |
| | IIII Puooi | ведению | категории | объектами | |
| | | журналов учета | сложности | | |
| | | • • | | | |
| | | микробиологическ | | | |
| | | их посевов | | | |
| | | ПК-6.3. | | | |
| | | Определяет набор | | | |
| | | микробиологическ | | | |
| | | их тестов при | | | |
| | | работе с | | | |
| | | микроорганизмам | | | |
| | | и, заполняет | | | |
| L | | 11, 3011031117101 | | | |

| | журналы учета |
|----------|-------------------|
| | микробиологическ |
| | их исследований |
| | установленного |
| | образца, работает |
| | с нормативными |
| | документами |
| | ПК-6.5. Проводит |
| | лабораторные |
| | анализы с |
| | микроорганизмам |
| | и и продуктами их |
| | жизнедеятельност |
| | и, выполнять |
| | необходимые |
| | расчеты по |
| | проведенным |
| | микробиологическ |
| | им анализам, |
| | испытаниям и |
| | исследованиям и |
| | обобщает |
| | полученные |
| | результаты, |
| | проводит |
| | микробиологическ |
| | ие тесты |
| | ПК-6.6. |
| | Обеспечивает |
| | своевременное и |
| | точное заполнение |
| | документации, |
| | отражающей |
| | режимы работы по |
| | этапам |
| | микробиологическ |
| | ого исследования |
| <u> </u> | |

3. Содержание рабочей программы 3.1 Объем практики (модуля) и виды учебной работы

| | Всего часов/ | Семестры | |
|---|--------------|----------|-----|
| Вид учебной работы | зачетных | 4 | 5 |
| | единиц | ча | сов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Контактная работа (всего), в том числе: | 552/15,3 | 384 | 168 |
| Практические занятия (ПЗ), | 552/15,3 | 384 | 168 |
| Самостоятельная работа обучающегося, в | 276/7,7 | 192 | 84 |
| том числе: | | | |
| Подготовка к занятиям (ПЗ) | 204/5,7 | 192 | 12 |
| Оформление отчета | 72/2 | - | 72 |

| Вид промежуточной аттестации | Зачет с оценкой (ЗаО) | ЗаО | - | 3aO |
|------------------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|
| HTOFO, Ofwag myggoggggggg | час. | 828 | 576 | 252 |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | 3ET | 23 | 16 | 7 |

3.2. Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов (видов практической деятельности)

| №п/ | Индекс | Наименование раздела практики | Содержание раздела |
|-----|-------------|---------------------------------|----------------------------------|
| П | компетенции | | (виды практической деятельности) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | УК-2 | Планирование научного | |
| | ОПК-6 | исследования по выбранной теме. | Ознакомление с рабочей |
| | ОПК-8 | Составление аннотации ВКР. | программой преддипломной |
| | ПК-1 | | практики. Ознакомление с |
| | ПК-3 | | направлениями и методиками |
| | ПК-4 | | работы в лаборатории. |
| | ПК-6 | | |
| 2. | ОПК-6 | Сбор и обработка литературных | Научно-производственный этап. |
| | ОПК-8 | данных по выбранной проблеме – | Проведение научных |
| | ПК-1 | теме ВКР | исследований по индивидуально |
| | ПК-3 | | выбранному направлению. |
| | ПК-4 | | |
| | ПК-6 | | |
| 3. | ОПК-6 | Разработка плана | Сбор и реферирование |
| | ОПК-8 | экспериментальных исследований | литературных источников, |
| | ПК-1 | и научной методологии. Освоение | позволяющей определить цели и |
| | ПК-3 | необходимых методов | задачи для выполнения |
| | ПК-4 | исследования (по теме ВКР) | преддипломной практики. |
| | ПК-6 | | |
| 4. | ОПК-6 | Сбор и анализ экспериментальных | Выполнение экспериментальной |
| | ОПК-8 | данных. | части. Обработка и анализ |
| | ПК-1 | | полученной информации. |
| | ПК-3 | | |
| | ПК-4 | | |
| | ПК-6 | | |

3.3. Разделы, виды практической деятельности и формы контроля

| Nº | № семес Наименование раздела практики тра | | - | текущего кон и (по неделям | - |
|-------|---|--|-----|-------------------------------|-------|
| 11/11 | | | ПЗ | CPO | всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | 4 | Планирование научного исследования по выбранной теме. Составление аннотации ВКР. | 128 | 64 | 192 |
| 2. | 4 | Сбор и обработка литературных данных по выбранной проблеме — теме ВКР | 128 | 64 | 192 |

| 3. | 4 | Разработка плана экспериментальных исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов исследования (по теме ВКР) | 128 | 64 | 192 |
|-----|---|--|-----|-----|-----|
| 4. | 5 | Сбор и анализ экспериментальных данных. | 168 | 12 | 180 |
| 5. | 5 | Оформление ВКР | - | 72 | 72 |
| Ито | Г | | 552 | 276 | 828 |

3.4 Название тем лекций и количество часов по семестрам практики (модуля).

3.5. Название тем разделов (видов практической деятельности) и количество часов по семестрам практики (модуля).

| No | Название тем практических занятий | Семестр |
|-----|--|---------|
| п/п | | 4-5 |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Планирование научного исследования по выбранной теме. Составление аннотации ВКР. | 128 |
| 2 | Сбор и обработка литературных данных по выбранной проблеме – теме ВКР | 128 |
| 3 | Разработка плана экспериментальных исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов исследования (по теме ВКР) | 128 |
| 4 | Сбор и анализ экспериментальных данных. | 168 |
| 5 | Оформление ВКР | - |
| ЙТ | ОГО | 552 |

3.6. Лабораторный практикум. Не предусмотрен учебным планом

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Самостоятельная работа (аудиторная). Не предусмотрена.

3.7.2. Самостоятельная работа (внеаудиторная работа)

| № | $N_{\underline{0}}$ | Тема СР | Виды СРО | Всего |
|-----------|---------------------|--|------------------------------------|-------|
| Π/Π | семестра | 1 CIVILI CI | Виды ст о | часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | 4 | Планирование научного исследования | обсуждение, | |
| | | по выбранной теме. Составление аннотации ВКР. | практическая работа | 64 |
| 2. | 4 | Сбор и обработка литературных данных по выбранной проблеме – теме ВКР | обсуждение, практическая работа | 64 |
| 3. | 4 | Разработка плана экспериментальных исследований и научной методологии. Освоение необходимых методов исследования (по теме ВКР) | обсуждение, практическая работа | 64 |
| 4. | 5 | Сбор и анализ экспериментальных данных. | обсуждение, практическая работа | 12 |
| 5. | 5 | Оформление ВКР | обсуждение | 72 |
| ИТО | ГО часов в | семестре: | | 276 |

- 4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики (модуля)
- 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции:

- ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок
- ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности
- ПК-1. Способен подготовить лабораторную посуду и инструменты для технического обеспечения микробиологических работ
- ПК-3. Способен приготовить реактивы и питательные среды для выращивания микроорганизмов для технического обеспечения микробиологических работ
 - ПК-4. Способен выполнить отбор проб для проведения микробиологических работ
- ПК-6. Способен выполнять анализ посевов микробиологических проб при проведении микробиологических работ

| Код и наименование | Результаты обучения по | и оценивани | я результатов о | бучения | |
|-----------------------|------------------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| индикатора | практики | 2 | 3 | | |
| достижения | | («He | («Удовлет | 4 | 5 |
| компетенции | | удовлетвори | ворительн | («Хорошо») | («Отлично») |
| | | тельно») | o») | | |
| УК-2. Способен | | | Посредст | | Отлично |
| управлять | | | венно | | умеет видеть |
| проектом на всех | | | умеет | | образ |
| этапах его | | | видеть | | результата |
| жизненного | | | образ | | деятельност |
| цикла | | | результат | | И И |
| | | | a | Хорошо | планировать |
| | | Не умеет | деятельно | умеет видеть | последовате |
| | | видеть образ | сти и | образ | льность |
| | Умеет видеть | результата | планиров | результата | шагов для |
| | образ | деятельност | ать | деятельност | достижения |
| | результата | И И | последова | и и | данного |
| | деятельности и | планировать | тельность | планировать | результата. |
| | планировать | последовате | шагов для | последовате | |
| | последовательн | льность | достижен | льность | |
| | ость шагов для | шагов для | ия | шагов для | |
| | достижения | достижения | данного | достижения | |
| | данного | данного | результат | данного | |
| | результата. | результата. | a. | результата. | |
| ОПК-6. Способен | Знает | Не знает | Имеет | Хорошо | Показывает |
| творчески | информацию о | информаци | посредств | знает | отличные |
| 1 | возможностях и | Ю О | енные | информаци | знания |
| модифицировать | перспективах | возможностя | знания | Ю О | информации |
| современные | применения | Х И | информац | возможностя | 0 |

| | 1 | | T | T | |
|------------------|----------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| компьютерные | современных | перспектива | ии о | Х И | возможностя |
| технологии, | информационн | X | возможно | перспектива | Х И |
| работать с | ых технологий | применения | стях и | X | перспектива |
| профессиональны | в области | современны | перспекти | применения | X |
| ми базами | биологии и | X | вах | современны | применения |
| данных, | образования | информацио | применен | X | современны |
| профессионально | | нных | ия | информацио | X |
| оформлять и | | технологий | современ | нных | информацио |
| представлять | | в области | ных | технологий | нных |
| результаты новых | | биологии и | информац | в области | технологий |
| разработок | | образования | ионных | биологии и | в области |
| | | | технологи | образования | биологии и |
| | | | й в | _ | образования |
| | | | области | | - |
| | | | биологии | | |
| | | | И | | |
| | | | образован | | |
| | | | ия | | |
| | Умеет работает | Не умеет | Посредст | Хорошо | Отлично |
| | c | работает с | венно | умеет | умеет |
| | специализирова | • | умеет | работает с | работать с |
| | нными базами | ованными | работать | специализир | специализир |
| | | базами | С | ованными | ованными |
| | данных и | | _ | базами | базами |
| | ресурсами в | данных и | специализ | | |
| | выбранной | ресурсами в | ированны | данных и | данных и |
| | отрасли | выбранной | ми базами | ресурсами в | ресурсами в |
| | профессиональ | отрасли | данных и | выбранной | выбранной |
| | ной | профессиона | ресурсам | отрасли | отрасли |
| | деятельности | льной | И В | профессиона | профессиона |
| | | деятельност | выбранно | льной | льной |
| | | И | й отрасли | деятельност | деятельност |
| | | | професси | И | И |
| | | | ональной | | |
| | | | деятельно | | |
| | | | сти | | |
| ОПК-8. Способен | Владеет | Не владеет | Слабо | Хорошо | Свободно |
| использовать | знаниями об | знаниями об | владеет | владеет | владеет |
| современную | актуальных | актуальных | знаниями | знаниями об | знаниями об |
| исследовательску | типах научной | типах | об | актуальных | актуальных |
| ю аппаратуру и | аппаратуры в | научной | актуальн | типах | типах |
| вычислительную | рамках | аппаратуры | ых типах | научной | научной |
| технику для | лабораторных | в рамках | научной | аппаратуры | аппаратуры |
| решения | и выездных | • | аппаратур | в рамках | в рамках |
| инновационных | исследований в | х и | ы в | лабораторны | лабораторны |
| задач в | соответствующ | выездных | рамках | х и | х и |
| профессионально | ей сфере | исследовани | лаборатор | выездных | выездных |
| й деятельности | деятельности | й в | ных и | исследовани | исследовани |
| и делтельности | делтельности | соответству | выездных | й в | й в |
| | | ющей сфере | исследова | соответству | соответству |
| | | | | _ | _ |
| | | деятельност | ний в | ющей сфере | ющей сфере |
| | | И | соответст | деятельност | деятельност |
| | | | вующей | И | И |

| | | | сфере | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | | деятельно | | |
| | | | сти | | |
| | Знает об | Не знает об | Имеет | Хорошо знает | Показывает |
| | актуальных | актуальных | посредстве | об актуальных | |
| | типах научной | типах научной | нные | типах научной | знания |
| | аппаратуры в | аппаратуры в | знания | аппаратуры в | актуальных |
| | рамках | рамках | актуальных | рамках | типов научной |
| | лабораторных и | лабораторных | типов | лабораторных | аппаратуры в |
| | выездных | и выездных | научной | и выездных | рамках |
| | исследований в | исследований | аппаратуры | исследований | лабораторных |
| | соответствующ | В | в рамках | В | и выездных |
| | ей сфере | соответствую | | соответствую | исследований |
| | деятельности | щей сфере | ых и | щей сфере | В |
| | | деятельности | выездных | деятельности | соответствую |
| | | | исследован | | щей сфере |
| | | | ий в | | деятельности |
| | | | соответству | | |
| | | | ющей | | |
| | | | сфере | | |
| | | | деятельнос ти | | |
| | Умеет | Не умеет | | Хорошо умеет | Отлично |
| | креативно | креативно | нно умеет | креативно | умеет |
| | модифицироват | модифициров | _ | модифициров | модифициров |
| | ь технические | ать | овать | ать | ать |
| | средства с | технические | технически | технические | технические |
| | целью решения | средства с | е средства с | средства с | средства с |
| | нетипичных | целью | целью | целью | целью |
| | задач в рамках | решения | решения | решения | решения |
| | профессиональ | нетипичных | нетипичны | нетипичных | нетипичных |
| | ной | задач в рамках | * * | • | задач в рамках |
| | деятельности | профессионал | - | профессионал | |
| | | ьной | профессион | | ьной |
| | | деятельности | альной | деятельности | деятельности |
| | | | деятельнос | | |
| ПУ 1 Старабач | Риолест | Цо вначаст | ти Слабо | Voncure | Cnoforma |
| ПК-1. Способен подготовить | Владеет знаниями о | Не владеет знаниями о | Слаоо владеет | Хорошо владеет | Свободно владеет |
| лабораторную | стандартах | стандартах | знаниями о | | знаниями о |
| посуду и | гигиены и | стандартах гигиены и | стандартах | | стандартах |
| инструменты для | безопасности в | безопасности | гигиены и | гигиены и | гигиены и |
| технического | микробиологич | | безопаснос | | безопасности |
| обеспечения | еских | микробиологи | ти в | В | В |
| микробиологичес | лабораториях, | ческих | микробиол | | микробиолог |
| ких работ | процедурах | лабораториях, | огических | ических | ических |
| | проведения | процедурах | лаборатори | | лабораториях |
| | экспериментов | проведения | ях, | , процедурах | , процедурах |
| | и правильном | эксперименто | процедура | проведения | проведения |
| | | ВИ | X | эксперименто | эксперименто |
| i . | использовании | БИ | 21. | Skellepilmelite | omonio primario i |
| | использовании индивидуальны | правильном использовани | проведени | в и | ВИ |

| | 11 | экспарима | испош зовани | использовани |
|---------------------|----------------|------------|--------------|--------------|
| защиты. Обладает | И | экспериме | использовани | использовани |
| | индивидуальн | нтов и | И | И |
| знаниями о | ых средств | правильно | индивидуальн | • |
| методах | защиты. | M | ых средств | ых средств |
| обеззараживани | | использова | · | защиты. |
| я материалов, | знаниями о | нии | обладает | обладает |
| инфицированн | методах | индивидуа | знаниями о | знаниями о |
| ЫХ | обеззаражива | льных | методах | методах |
| микроорганизм | | средств | обеззаражива | обеззаражива |
| ами с высокой | материалов, | защиты. | кин | кин |
| патогенностью, | инфицирован | обладает | материалов, | материалов, |
| а также владеет | | знаниями о | | инфицирован |
| средствами и | микроорганиз | методах | ных | ных |
| методами | мами с | обеззаражи | микроорганиз | микроорганиз |
| дезинфекции, | высокой | вания | мами с | мами с |
| необходимыми | патогенность | материало | высокой | высокой |
| для работы с | ю, а также | в, | патогенность | патогенность |
| микроорганизм | владеет | инфициров | ю, а также | ю, а также |
| ами. | средствами и | анных | владеет | владеет |
| | методами | микроорга | средствами и | средствами и |
| | дезинфекции, | низмами с | методами | методами |
| | необходимым | высокой | дезинфекции, | дезинфекции, |
| | и для работы с | патогеннос | необходимым | необходимым |
| | микроорганиз | тью, а | и для работы | и для работы |
| | мами. | также | c | c |
| | | владеет | микроорганиз | микроорганиз |
| | | средствами | мами. | мами. |
| | | И | | |
| | | методами | | |
| | | дезинфекц | | |
| | | ии, | | |
| | | необходим | | |
| | | ыми для | | |
| | | работы с | | |
| | | микроорга | | |
| | | низмами. | | |
| Знает как | Не знает как | Имеет | Хорошо | Показывает |
| осуществляетс | осуществляет | посредств | знает как | отличные |
| я процесс | ся процесс | енные | осуществляе | знания как |
| приготовления | приготовлени | знания | тся процесс | осуществляе |
| препаратов для | я препаратов | как | приготовлен | тся процесс |
| дезинфекции, | для | осуществ | ия | приготовлен |
| проводит | дезинфекции, | ляется | препаратов | ия |
| обеззараживан | проводит | процесс | для | препаратов |
| ие | обеззаражива | приготовл | дезинфекци | для |
| лабораторной | ние | ения | и, проводит | дезинфекци |
| утвари и | лабораторной | препарато | обеззаражив | и, проводит |
| инструментов, | утвари и | в для | ание | обеззаражив |
| | | дезинфек | лабораторно | ание |
| обязательно | INHCIDAMEDING | | | W1111W |
| обязательно | инструментов | * | | |
| используя | , обязательно | ции, | й утвари и | лабораторно |
| | | * | | |

| защиты при работе с микроорганизм ами". | ые средства защиты при работе с микроорганиз мами". | ивание лаборатор ной утвари и инструме нтов, обязатель но используя индивиду альные средства защиты при работе с микроорг анизмами ". | обязательно используя индивидуаль ные средства защиты при работе с микрооргани змами". | в, обязательно используя индивидуаль ные средства защиты при работе с микрооргани змами". |
|---|---|--|--|---|
| Умеет выполнять процедуры дезинфекции, моет лабораторную посуду и оборудование в соответствии с необходимыми нормами и требованиями, подготавливает инструменты и посуду к стерилизации, подготавливает парафиновые кюветы для проведения исследований на человеческих и животных | Не умеет выполнять процедуры дезинфекции, моет лабораторну ю посуду и оборудование в соответствии с необходимым и нормами и требованиями , подготавлива ет инструменты и посуду к стерилизации , подготавлива ет парафиновые кюветы для | Посредст венно умеет выполнят ь процедур ы дезинфек ции, моет лаборатор ную посуду и оборудов ание в соответст вии с необходи мыми нормами и требовани ями, подготавл ивает инструме | Хорошо умеет выполнять процедуры дезинфекци и, моет лабораторну ю посуду и оборудовани е в соответстви и с необходимы ми нормами и требованиям и, подготавлив ает инструмент ы и посуду к стерилизаци и, подготавлив ает | Отлично умеет выполнять процедуры дезинфекци и, моет лабораторну ю посуду и оборудовани е в соответстви и с необходимы ми нормами и требованиям и, подготавлив ает инструмент ы и посуду к стерилизаци и, подготавлив ает |
| тканях. | проведения исследований на человеческих и животных тканях. | нты и посуду к стерилиза ции, подготавл ивает парафино вые кюветы | парафиновы е кюветы для проведения исследовани й на человечески х и животных | парафиновы е кюветы для проведения исследовани й на человечески х и животных |

| | | | для | тканях. | тканях. |
|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------|--------------|--------------|
| | | | проведен | | |
| | | | КИ | | |
| | | | исследова | | |
| | | | ний на | | |
| | | | человечес | | |
| | | | ких и | | |
| | | | животных | | |
| | | | тканях. | | |
| ПК-3. Способен | Владеет | Не владеет | Слабо | Хорошо | Свободно |
| | знаниями о | знаниями о | владеет | владеет | владеет |
| | мерах | мерах | знаниями | знаниями о | знаниями о |
| | безопасности | безопасности | о мерах | мерах | мерах |
| | при работе с | при работе с | безопасно | безопасност | безопасност |
| - | химическими | химическими | сти при | и при работе | и при работе |
| = | реактивами, | реактивами, | работе с | с при расотс | с при рассте |
| | рсактивами, наличии и | рсактивами, наличии и | химическ | химическим | химическим |
| ` `_ | | | ими | | И |
| _ | концентрации | концентрации | | И | |
| l * _ | ключевых | ключевых | реактивам | реактивами, | реактивами, |
| * | реагентов для | реагентов для | И, | наличии и | наличии и |
| | микробиологич | микробиолог | наличии и | концентраци | концентраци |
| | еских | ических | концентра | и ключевых | и ключевых |
| | исследований, | исследований | ции | реагентов | реагентов |
| | рецептурах | , рецептурах | ключевых | для | для |
| | основных | основных | реагентов | микробиоло | микробиоло |
| | питательных | питательных | для | гических | гических |
| | средств и | средств и | микробио | исследовани | исследовани |
| | методах их | методах их | логически | й, | й, |
| | изготовления, | изготовления, | X | рецептурах | рецептурах |
| | а также | а также | исследова | основных | основных |
| , | требованиях к | требованиях | ний, | питательных | питательных |
| | стерилизации | К | рецептура | средств и | средств и |
| | средств | стерилизации | X | методах их | методах их |
| | питания. | средств | основных | изготовлени | изготовлени |
| | | питания. | питательн | я, а также | я, а также |
| | | | ых | требованиях | требованиях |
| | | | средств и | К | К |
| | | | методах | стерилизаци | стерилизаци |
| | | | ИХ | и средств | и средств |
| | | | изготовле | питания. | питания. |
| | | | ния, а | | |
| | | | также | | |
| | | | требовани | | |
| | | | ях к | | |
| | | | стерилиза | | |
| | | | ции | | |
| | | | средств | | |
| | | | питания. | | |

| Знает как, | Не знает как, | Имеет | Хорошо | Показывает |
|---------------|---------------|-----------|-------------|-------------|
| использовать | использовать | посредств | знает как, | отличные |
| дистиллятор и | дистиллятор | енные | использоват | знания как, |
| работает со | и работает со | знания | Ь | использоват |
| опасными | опасными | как, | дистиллятор | Ь |
| химическими | химическими | использов | и работает | дистиллятор |
| растворами. | растворами. | ать | со опасными | и работает |
| Ему | ему | дистиллят | химическим | со опасными |
| необходимо | необходимо | ор и | И | химическим |
| ориентировать | ориентироват | работает | растворами. | И |
| ся в | ься в | co | ему | растворами. |
| специализиров | специализиро | опасными | необходимо | ему |
| анных | ванных | химическ | ориентирова | необходимо |
| справочных и | справочных и | ими | ться в | ориентирова |
| нормативных | нормативных | растворам | специализир | ться в |
| документах, | документах, | и. ему | ованных | специализир |
| чтобы | чтобы | необходи | справочных | ованных |
| правильно | правильно | мо | И | справочных |
| составлять | составлять | ориентир | нормативны | И |
| реактивы и | реактивы и | оваться в | X | нормативны |
| растворы. | растворы. | специализ | документах, | X |
| Также | также | ированны | чтобы | документах, |
| лаборант | лаборант | X | правильно | чтобы |
| применяет | применяет | справочн | составлять | правильно |
| методы | методы | ых и | реактивы и | составлять |
| стерилизации | стерилизации | норматив | растворы. | реактивы и |
| для | для | ных | также | растворы. |
| питательных | питательных | документ | лаборант | также |
| сред и | сред и | ах, чтобы | применяет | лаборант |
| использует | использует | правильн | методы | применяет |
| специальное | специальное | 0 | стерилизаци | методы |
| оборудование | оборудование | составлят | и для | стерилизаци |
| для их | для их | Ь | питательных | и для |
| хранения | хранения | реактивы | сред и | питательных |
| | | И | использует | сред и |
| | | растворы. | специальное | использует |
| | | также | оборудовани | специальное |
| | | лаборант | е для их | оборудовани |
| | | применяе | хранения | е для их |
| | | т методы | | хранения |
| | | стерилиза | | |
| | | ции для | | |
| | | питательн | | |
| | | ых сред и | | |
| | | используе | | |
| | | T | | |
| | | специаль | | |
| | | ное | | |
| | | оборудов | | |
| | | ание для | | |
| | | ИХ | | |
| | | хранения | | |

| | I | T | | T === | |
|-----------------|----------------|---------------|------------|------------------------|-------------------|
| | Умеет работать | _ | Посредст | Хорошо | Отлично |
| | под | работать под | венно | умеет | умеет |
| | руководством | руководством | умеет | работать под | работать под |
| | специалиста с | специалиста с | работать | руководство | руководство |
| | более | более | под | M | M |
| | продвинутыми | продвинутым | руководст | специалиста | специалиста |
| | навыками | и навыками | BOM | с более | с более |
| | | | специалис | продвинуты | продвинуты |
| | | | та с более | МИ | МИ |
| | | | продвину | навыками | навыками |
| | | | ТЫМИ | | |
| | | | навыками | | |
| ПК-4. Способен | Владеет, имеет | Не владеет, | Слабо | Хорошо | Свободно |
| выполнить отбор | навыками в | имеет | владеет | владеет, | владеет |
| проб для | области | навыками в | навыками | имеет | навыками в |
| проведения | производства, | области | в области | навыками в | области |
| микробиологичес | пищевых | производства, | производс | области | производств |
| ких работ | продуктов, | пищевых | тва, | производств | а, пищевых |
| | человека и | продуктов, | пищевых | а, пищевых | продуктов, |
| | животных, | человека и | продукто | продуктов, | человека и |
| | воды и грунта, | животных, | В, | человека и | животных, |
| | а также в | воды и | человека | животных, | воды и |
| | работе с | грунта, а | И | воды и | грунта, а |
| | методами | также в | животных | грунта, а | также в |
| | микробиологич | работе с | , воды и | также в | работе с |
| | еского | методами | грунта, а | работе с | методами |
| | исследования и | микробиолог | также в | методами | микробиоло |
| | принципами | ического | работе с | микробиоло | гического |
| | действия | исследования | методами | гического | исследовани |
| | оборудования | И | микробио | исследовани | я и |
| | для отбора | принципами | логическо | я и | л и принципами |
| | проб. Он | действия | ГО | ли принципами | действия |
| | = | оборудования | - 0 | принципами действия | оборудовани |
| | знаком с | | | оборудовани | я для отбора |
| | процедурами | - | и кин | | - |
| | отбора | проб. он | принципа | я для отбора | проб. Он |
| | патологическог | | МИ | проб. он | знаком с |
| | о материала и | процедурами | действия | знаком с | процедурам |
| | требованиями | отбора | оборудов | процедурам | и отбора |
| | K | патологическ | ания для | и отбора | патологичес |
| | транспортиров | ого материала | отбора | патологичес | кого |
| | ке | И | проб. Он | кого | материала и |
| | микробиологич | требованиями | знаком с | материала и | требованиям |
| | еских проб | K | процедур | требованиям | ИК |
| | | транспортиро | ами | ИК | транспортир |
| | | вке | отбора | транспортир | овке |
| | | микробиолог | патологич | овке | микробиоло |
| | | ических проб | еского | микробиоло | гических |
| | | | материала | гических | проб |
| | | | И | проб | |
| | | | требовани | | |
| | | | ями к | | |
| | | | транспорт | | |

| | | 1 | 1 | 1 |
|----------------|---------------|-----------|--------------|--------------|
| | | ировке | | |
| | | микробио | | |
| | | логически | | |
| | | х проб | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Знает как | Не знает как | Имеет | Хорошо | Отлично |
| выборочный | выборочный | посредств | знает как | знает как |
| сбор образцов | сбор образцов | енные | выборочный | выборочный |
| с различных | с различных | знания | сбор | сбор |
| источников - | источников - | как | образцов с | образцов с |
| производствен | производстве | выборочн | различных | различных |
| ных объектов, | нных | ый сбор | источников - | источников - |
| продуктов | объектов, | образцов | производств | производств |
| питания, | продуктов | c | енных | енных |
| животных, | питания, | различны | объектов, | объектов, |
| людей, воды и | животных, | X | продуктов | продуктов |
| почвы - с | людей, воды | источник | питания, | питания, |
| целью | и почвы - с | OB - | животных, | животных, |
| последующего | целью | производс | людей, воды | людей, воды |
| проведения | последующег | твенных | и почвы - с | и почвы - с |
| микробиологич | о проведения | объектов, | целью | целью |
| еских | микробиолог | продукто | последующе | последующе |
| исследований. | ических | В | го | ГО |
| Следует | исследований | питания, | проведения | проведения |
| стандартным | . следует | животных | микробиоло | микробиоло |
| методам | стандартным | , людей, | гических | гических |
| выбора | методам | воды и | исследовани | исследовани |
| материала для | выбора | почвы - с | й. следует | й. Следует |
| патологически | материала | целью | стандартным | стандартным |
| х исследований | для | последую | методам | методам |
| | патологическ | щего | выбора | выбора |
| | их | проведен | материала | материала |
| | исследований | ия | для | для |
| | | микробио | патологичес | патологичес |
| | | логически | ких | ких |
| | | X | исследовани | исследовани |
| | | исследова | й | й |
| | | ний. | | |
| | | Следует | | |
| | | стандартн | | |
| | | ЫМ | | |
| | | методам | | |
| | | выбора | | |
| | | материала | | |
| | | для | | |
| | | патологич | | |
| | | еских | | |
| | | исследова | | |
| | | ний | | |

| Умеет | Не умеет | Посредст | Хорошо | Отлично |
|----------------|---------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| выполнять | выполнять | венно | умеет | умеет |
| сбор образцов | сбор образцов | | умеет выполнять | умест выполнять |
| | | умеет выполнят | сбор | сбор |
| С | С | | образцов с | • |
| производствен | производстве | ь сбор | 1 | образцов с |
| ных объектов, | нных | образцов | производств | производств |
| пищевых | объектов, | С | енных | енных |
| продуктов, | пищевых | производс | объектов, | объектов, |
| человеческого | продуктов, | твенных | пищевых | пищевых |
| и животного | человеческог | объектов, | продуктов, | продуктов, |
| организма, | О И | пищевых | человеческо | человеческо |
| воды и грунта | животного | продукто | го и | го и |
| в соответствии | организма, | В, | животного | животного |
| со | воды и грунта | человечес | организма, | организма, |
| стандартными | В | кого и | воды и | воды и |
| методиками и | соответствии | животног | грунта в | грунта в |
| используемым | co | О | соответстви | соответстви |
| оборудованием | стандартным | организма | и со | и со |
| для | и методиками | , воды и | стандартным | стандартным |
| последующего | И | грунта в | И | И |
| проведения | используемы | соответст | методиками | методиками |
| микробиологич | M | вии со | И | И |
| еских | оборудование | стандартн | используем | используем |
| исследований. | м для | ЫМИ | ЫМ | ЫМ |
| Осуществляет | последующег | методика | оборудовани | оборудовани |
| отбор | о проведения | ми и | ем для | ем для |
| патологическог | микробиолог | используе | последующе | последующе |
| о материала | ических | МЫМ | ГО | ГО |
| при | исследований | оборудов | проведения | проведения |
| использовании | | анием для | микробиоло | микробиоло |
| методик, | осуществляет | последую | гических | гических |
| установленных | отбор | щего | исследовани | исследовани |
| в стандартах. | патологическ | проведен | й. | й. |
| Доставляет | ого материала | ия | осуществляе | |
| зафиксированн | при | микробио | т отбор | |
| ые пробы в | использовани | логически | патологичес | |
| микробиологич | и методик, | X | кого | |
| ескую | установленны | исследова | материала | |
| лабораторию в | X B | ний. | при | |
| соответствии с | стандартах. | | использован | |
| требуемыми | доставляет | | ии методик, | |
| условиями | зафиксирован | | установленн | |
| - | ные пробы в | | ых в | |
| | микробиолог | | стандартах. | |
| | ическую | | доставляет | |
| | лабораторию | | зафиксирова | |
| | В | | нные пробы | |
| | соответствии | | В | |
| | с требуемыми | | микробиоло | |
| | условиями | | гическую | |
| | J | | лаборатори | |
| | | | ю в | |
| <u> </u> | 1 | | | <u> </u> |

| | T | r | | | |
|------------------|-----------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| | | | | соответстви | |
| | | | | ис | |
| | | | | требуемыми | |
| | | | | условиями | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ПК-6. Способен | Владеет | Не владеет | Слабо | Хорошо | Свободно |
| выполнять анализ | знаниями о | знаниями о | владеет | владеет | владеет |
| посевов | протоколах, | протоколах, | знаниями | знаниями о | знаниями о |
| микробиологичес | используемым | используемы | O | протоколах, | протоколах, |
| ких проб при | для | м для | протокола | используем | используем |
| проведении | обнаружения | обнаружения | х, | ым для | ым для |
| микробиологичес | роста | роста | используе | обнаружени | обнаружени |
| ких работ | микроорганизм | микроорганиз | мым для | я роста | я роста |
| 1 | ов на | мов на | обнаруже | микрооргани | микрооргани |
| | различных | различных | ния роста | змов на | змов на |
| | средах, а также | средах, а | микроорг | различных | различных |
| | о правилах и | также о | анизмов | средах, а | средах, а |
| | требованиях, | правилах и | на | также о | также о |
| | связанных с | требованиях, | различны | правилах и | правилах и |
| | ведением | связанных с | х средах, | требованиях, | требованиях, |
| | журналов | ведением | а также о | связанных с | связанных с |
| | учета | журналов | правилах | ведением | ведением |
| | микробиологич | учета | И | журналов | журналов |
| | еских посевов. | микробиолог | требовани | учета | учета |
| | | ических | ях, | микробиоло | микробиоло |
| | | посевов. | связанны | гических | гических |
| | | | хс | посевов. | посевов. |
| | | | ведением | | |
| | | | журналов | | |
| | | | учета | | |
| | | | микробио | | |
| | | | логически | | |
| | | | х посевов. | | |
| | Знает как | Не знает как | Имеет | Хорошо | Показывает |
| | разрабатывает | разрабатывае | посредств | знает как | отличные |
| | перечень | т перечень | енные | разрабатыва | знания как |
| | микробиологич | микробиолог | знания | ет перечень | разрабатыва |
| | еских | ических | как | микробиоло | ть перечень |
| | анализов, | анализов, | разрабаты | гических | микробиоло |
| | проводит | проводит | вать | анализов, | гических |
| | процедуру | процедуру | перечень | проводит | анализов, |
| | документирова | документиров | микробио | процедуру | проводить |
| | кин | ания | логически | документиро | процедуру |
| | результатов | результатов | X | вания | документиро |
| | исследований | исследований | анализов, | результатов | вания |
| | микроорганизм | микроорганиз | проводит | исследовани | результатов |
| | ов, занимается | MOB, | Ь | й | исследовани |
| | работой с | занимается | процедур | микрооргани | й |
| | регламентирую | работой с | У | змов, | микрооргани |
| | ЩИМИ | регламентиру | документ | занимается | змов, |

| | | | ~ 0 | |
|----------------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| документами. | ЮЩИМИ | ирования | работой с | заниматься |
| | документами. | результат | регламентир | работой с |
| | | ОВ | ующими | регламентир |
| | | исследова | документам | ующими |
| | | ний | И. | документам |
| | | микроорг | | И. |
| | | анизмов, | | |
| | | заниматьс | | |
| | | я работой | | |
| | | c | | |
| | | регламент | | |
| | | ирующим | | |
| | | И | | |
| | | документ | | |
| | | ами. | | |
| Умеет как | Не умеет как | Посредст | Хорошо | Отлично |
| осуществлять | осуществлять | венно | умеет как | умеет |
| микробиологич | микробиолог | умеет | осуществлят | осуществлят |
| еские | ические | осуществ | Ь | Ь |
| исследования | исследования | лять | микробиоло | микробиоло |
| продуктов | продуктов | микробио | гические | гические |
| жизнедеятельн | жизнедеятель | логически | исследовани | исследовани |
| ости | ности | e | я продуктов | я продуктов |
| микроорганизм | микроорганиз | исследова | жизнедеятел | жизнедеятел |
| ов, производит | мов, | ния | ьности | ьности |
| расчеты на | производит | продукто | микрооргани | микрооргани |
| основе | расчеты на | В | змов, | змов, |
| проведенных | основе | жизнедея | производит | производит |
| тестов и | проведенных | тельности | расчеты на | расчеты на |
| анализов, | тестов и | микроорг | основе | основе |
| суммирует | анализов, | анизмов, | проведенны | проведенны |
| полученную | суммирует | производ | х тестов и | х тестов и |
| информацию, а | | ит | анализов, | анализов, |
| также | информацию, | расчеты | суммирует | суммирует |
| проводит | а также | на основе | полученную | полученную |
| тестирование | проводит | проведен | информаци | информаци |
| на | тестирование | ных | ю, а также | ю, а также |
| микробиологич | _ | тестов и | проводит | проводит |
| ескую чистоту | микробиолог | анализов, | тестировани | тестировани |
| longio merory | ическую | суммируе | е на | е на |
| | чистоту | Т | микробиоло | микробиоло |
| | includy | полученн | гическую | гическую |
| | | ую | чистоту | чистоту |
| | | ую информац | morory | morory |
| | | информац ию, а | | |
| | | | | |
| | | также | | |
| | | проводит | | |
| | | тестирова | | |
| | | ние на | | |
| | | микробио | | |
| | | логическу | | |
| | | ю чистоту | | |

| D | тт | 0.5 | 37 | 0. 6 |
|--------------|------------------|-----------|--------------|-------------|
| Владеет | Не владеет | | Хорошо | Свободно |
| аккуратное и | аккуратное и | владеет | владеет | владеет |
| своевременн | ое своевременно | навыками | аккуратное и | навыками |
| заполнение | е заполнение | аккуратно | своевременн | аккуратного |
| бумажных | бумажных | го и | oe | И |
| форм, котор | ые форм, | своевреме | заполнение | своевременн |
| отображают | которые | нного | бумажных | ого |
| процессы | отображают | заполнен | форм, | заполнения |
| работы на | процессы | ия | которые | бумажных |
| каждом этап | е работы на | бумажны | отображают | форм, |
| микробиолог | гич каждом этапе | х форм, | процессы | которые |
| еского | микробиолог | которые | работы на | отображают |
| исследовани | я ического | отобража | каждом | процессы |
| | исследования | ЮТ | этапе | работы на |
| | | процессы | микробиоло | каждом |
| | | работы на | гического | этапе |
| | | каждом | исследовани | микробиоло |
| | | этапе | Я | гического |
| | | микробио | | исследовани |
| | | логическо | | Я |
| | | го | | |
| | | исследова | | |
| | | ния | | |

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

| Модинатора достижения компетенции УК-2. Способен управлять проектом на весх этапах его жизненного цикла Умеет видеть образ Олементарная единица жизни на Земле. А. белок Б. клетка В. аминокислота Г. Д.Н.К ОПК-6.1. Использует знания образовании Опк-6.2. работает с профессиональными базами и банками данных и вобразовании Опк-6.2. работает с профессиональной деятельности В. баласти профессиональной деятельности В. боласти профессиональной деятельности Деятельности В. боласта профессиональной деятельности ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследований в области профессиональной деятельности Деятельности Деятельности Деятельности Деятельности ОПК-8.2. Использует знания в области профессиональной деятельности | | е индикаторами достижения к | |
|---|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизнешного цикла ОПК-6.1. Использует знания о путях и перепективах применения современных компьютерных технологий в биологических пауках и образовании ОПК-6.2. работает е профессиональным базами и башками дашных в избранной области профессиональной деятельности ОПК-8.1. Использует знания о типах современных и поредесиональной деятельности ОПК-8.1. Использует знания о типах современных и порефессиональной деятельности ОПК-8.1. Использует знания о типах современных и профессиональной деятельности ОПК-8.1. Использует знания о типах современных и лабораторных и селедовательской аппаратуре для полевых и лабораторных и селедовательской аппаратуре для полевых и современных и профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует современной деятельности ОПК-8.3. Формирует совсемительную технику; обременных применения форм и профессиональной деятельности ОПК-8.3. Формирует совсемности творчески модифицировать технические средства с пособности творчески модифицировать технические средства с пригоры образуется из: ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с пригоры образуется из: А. Триптофана ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с пособности творчески модифицировать технические средства с | Код и наименование | Результаты обучения по | Оценочные средства |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла поледовательность шагов для достижения данного результата. ОПК-6.1. Использует знания о путях и перспективах применсини современных инбразовании образовании образования обрасти профессиональном базами данных и специализированными базами и банками данных и деятельности в выбранной области профессиональной деятельности от планиратуре для полевых и дабораторных исследований в области профессиональной деятельности; опик-8.1. Использует знапия исследований в области профессиональной деятельности; опик-8.2 Использует обременную исследовательской аппаратуре для полевых и дабораторных исследований в соответствующей сфере деятельности; опик-8.2 Использует современную исследовательскую вычиклительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности исследовательскую вычиклительную технику; высотратых и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности дянаеть до используемых красителей Д. способ фиксации На Земле. А. белок б. к.петка В. в. к.петка В. к.пе | индикатора достижения | практике | Тесты (Т) |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах сто жизненного цикла ——————————————————————————————————— | компетенции | - | |
| проектом на всех этапах его жизпешного цикла Плапировать постаедовательность шагов для достижения данного результата. ОПК-6.1. Использует знания о путях и перепсктивах применения современных компьютерных технюогий в бология и образовании ОПК-6.2. работает с профессиопальными базами и банками данных в избранной области профессиопальной деятельности ОПК-8.1. Использует знания о типах современный о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и дабораторных исследовательской аппаратуре для полевых и дабораторных исследовательской аппаратуре для полевых и добразовательской аппаратуре для полевых и дабораторных исследовательской выбласти; ОПК-8.2. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и дабораторных исследовательской в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуры в рамках лабораторных и выездных исследований в сответствующей сфере деятельности; ОПК-8.3. Формирует современной исследовательской выфинировать пососбности творчески модифинировать твоого и двораторных и выездных и двораторных и выездных и двораторных и выездных исследований в сответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует сообрости творчески модифинировать не сособности творчески модифинировать не исхинеские средства с в геропнинофана в граниновать не исхинеские средства с в геропнинобразуется из: А. тринтофана в григомата в Б. глугимата в Б. г | | Умеет видеть образ | Элементарная единица жизни |
| жизненного цикла последовательность шагов для достижения данного результата. ОПК-6.1. Использует знания опутях и перспективах применения современных компьютерных технологий в билологических науках и образовании образовании образовании образовании образовании образования образован | | 1 | ± |
| Последовательность шагов для достижения данного результата. ОПК-6.1. Используст знания о путях и перспективах применения современных компьютерных техньологий в биологических науках и образовании ОПК-6.2. работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуры в рамках апабораторных исследований в области профессиональной доласти профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует современную образовательской выпаратуры в рамках пабораторных исследований в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует современную выпаратуры в рамках пабораторных исследований в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует современную выпаратуры в рамках пабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности; ОПК-8.2. Использует современную вычислительную технику; ОПК-8.3. Формирут современную творчески модифицировать технические средства с пригомана прочения образуется из: А. триптофана Б. глугимата в Б. глугимата | 1 * | 1 - | |
| ОПК-6.1. Использует знания опутях и перспективах применения современных компьютерных технологий в области образовании образования образов | жизнениете дина | 1 | |
| ОПК-6.1. Использует знания образования | | | |
| ОПК-6.1. Использует знания опутях и перспективах применения современных компьютерных технологий в возможностях и перспективах применения современных информацию о возможностях и перспективах применения современных информацию онформы и микроорганизмов: А. всех, кроме споровые формы Б. весх, кроме споровые формы Б. весх, кроме споровые формы Б. весх, кроме споровые формы В. патогенных форм Г. условно - патогенных форм Г. условно - патогенных образования избранной области профессиональной деятельности В выбалной прассти ОПК-8.1. Использует знания об актуальных типах научной аппаратуры в рамках лабораторных и выездных исследований в области пофессиональной деятельности ОПК-8.2. Использует товременную исследовательскую вычислительную технику; вычислительную технику; вычислительную технику; ответствующей сфере деятельности ОПК-8.2. Формирует современную исследовательскую вычислительную технику; ответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с | | | |
| о путях и перспективах применения современных компьютерных технологий в возможностях и перспективах применения современных информацию о коружающей среды микроорганизмов: А. весх, кроме споровые формы Б. всех, кроме споровых форм В. патотенных форм Г. условно - патотенных форм Г. условно в коружающей среде: Патотенных форм Г. условно - патотенных форм Г. условно | OUV 6.1. However average | результата. | |
| применения современных компьютерных технологий в бомоютических науках и перспективах применения современных информационных итехнологий в образовании образовании образования и образования образовательности образования образовательности обра | _ | | 1 |
| компьютерных технологий в биологических науках и образовании перспективах применения современных информационных технологий в области профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности деятельности деятельности деятельности деятельности добразовенной исследовательской аппаратуры в рамках апабораторных исследовательской деятельности; оПК-8.2. Использует деятельности; оПК-8.2. Использует деятельности деятельности; оПК-8.2. Использует деятельности деятельности; оПК-8.2. Использует деятельности д | | 2vaam vyydam vayyyya a | |
| биологических науках и образовании современных информационных технологий в области биологии и образования В. вастогенных форм Г. условно - патогенных групп патогенных профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной актуальных типах научной аппаратурь в рамках лабораторных и сыследований в области профессиональной деятельности деятельност | 1 - | | |
| образовании современных информационных технологий в области биологии и образования Г. условно - патогенных форм Г. условным Г. условно - патогенных форм Б. всех, кроме споровах микроорганизмов в окружающей среде: А. асептика Б. стерилизация Б. стерилизация Б. стерилизация Б. способ фиксации Б. способ фиксации В. количество используемых красителей Г. стоимость красителей Г. котособ фиксации В. количество используемых красителей Г. стоимость красителей Г. стоимость красителей Г. стоимость красителей Г. стоимость красителей Г. котособ фиксации В. количество используемых красителей Г. стоимость красителей Г. стоимость красителей Г. котособ фиксации В. количество используемых красителей Г. стоимость красителей Г. котособ фикса | | | |
| ОПК-6.2. работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности в быласти отпрофессиональной деятельности в быласти профессиональной деятельности в выбранной отрасли профессиональной деятельности в деятельности профессиональной деятельности в деятельности в деятельности в деятельности профессиональной деятельности в деят | = | | · • |
| ОПК-6.2. работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности деятельности деятельности в области профессиональной исследовательской аппаратурь для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной исследовательности соответствующей сфере деятельности; ОПК-8.2. Использует современную исследовательскую вычислительную технику; высудающей сфере деятельности знаеть образорательности высудных и выездных типах | образовании | | 1 1 |
| ОПК-6.2. работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности професси профессиональной деятельности профессиональной деятельности проф | | | |
| ОПК-6.2. работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности в выбранной отрасли профессиональной деятельности в профессиональной исследовательской аппаратуры в рамках лабораторных исследований в области профессиональной деятельности; в соответствующей сфере деятельности деятельности; в знает об актуальных типах и деятельности в деятельности выездных и выездных и деятельности деятельносто деятельности деятельности деятельности деятельносто деятельности деятельности деятельности деятельности деятельности деятельности деятельности деятельности деятельность красителей деятельности деятельности деятельность красителей деятельность деятельность практику: деятельности деятельность практику: деятельности деятельности деятельности деятельность практику: деятельности деятельность практику: деятельность практику деятельность деятельность практику деятельность практику: деятельность практику | | | |
| профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности деятельности деятельности в деятельности деятельности в деятельности деятельность красителей деятельности деятельность красителей деятельности дея | | | Г. условно - патогенных форм |
| базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности А. асептика Б. стерилизация В. дезинфекция Г. антисептика Д. пастеризация ОПК-8.1. Использует знания от типах современной аппаратуры в рамках аппаратуры в рамках пабораторных исследований в области профессиональной деятельности соответствующей сфере профессиональной деятельности деятельности; ОПК-8.2. Использует овременную исследований в соответствующей сфере деятельности; ОПК-8.2. Использует знания простые и сложные методы окраски: А. морфология бактерий Б. способ фиксации В количество используемых красителей Д. способ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации - ввёл в практику: Вараинты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Серотонин образуется из: А. триптофана Б. глутамата | ОПК-6.2. работает с | Умеет работает с | Уничтожение определенных |
| избранной области профессиональной деятельности профессиональной деятельности деят | профессиональными | специализированными | групп патогенных |
| профессиональной деятельности Деятельности ОПК-8.1. Использует знания от типах современной исследовательской аппаратуры в рамках апбораторных и сследований в области профессиональной деятельности ОПК-8.2. Использует обременную исследовательскую вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Вычислительную технику; обременную исследований в соответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Способности творчески модифицировать технические средства с Способности и профессиональной деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Способности творчески модифицировать технические средства с Способности и профессиональной деятельности и деятельности | базами и банками данных в | базами данных и ресурсами | микроорганизмов в |
| профессиональной деятельности Деятельности ОПК-8.1. Использует знания от типах современной исследовательской аппаратуры в рамках апбораторных и сследований в области профессиональной деятельности ОПК-8.2. Использует обременную исследовательскую вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Вычислительную технику; обременную исследований в соответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Способности творчески модифицировать технические средства с Способности и профессиональной деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Способности творчески модифицировать технические средства с Способности и профессиональной деятельности и деятельности | избранной области | в выбранной отрасли | окружающей среде: |
| деятельности д | | | |
| В. дезинфекция Г. антисептика Д. пастеризация ОПК-8.1. Использует знания о типах современной исследовательской аппаратуре для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует овременную исследовательскую вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует станка Д. пастеризация Принцип деления на простые и сложные методы окраски: А. морфология бактерий Б. способ фикроскопии В. количество используемых красителей Г. стоимость красителей Д. способ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: Варианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея Серотонин образуется из: А. триптофана Б. глутамата | | 1 | Б. стерилизация |
| ОПК-8.1. Использует знания об отипах современной исследовательской аппаратуры в рамках лабораторных исследований в области профессиональной деятельности ОПК-8.2. Использует овременную исследовательскую вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Выздных исследований в сотременной деятельностов Выздных исследований в стери выздных Выздных исследований в Выздных исследований в Выздных исследований в Выздных исследов Выздных исследов Выздных исследов Выздных исследов | | | - |
| ОПК-8.1. Использует знания об актуальных типах научной аппаратуре для полевых и лабораторных и сследований в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует знает об актуальных типах типах типах товременную исследовательскую вычислительную технику; вычислительную технику; оПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует стинах об типах современной дактерий на практику и выездных и способ диксация на простые и сложные методы окраски: А. морфология бактерий Б. способ микроскопии В. количество используемых красителей Г. стоимость красителей Г. стоимость красителей Д. способ фиксации В количество используемых красителей Г. стоимость красителей Д. способ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: Варианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с | | | |
| ОПК-8.1. Использует знания об типах современной актуальных типах научной аппаратуры в рамках лабораторных и сследований в соответствующей сфере деятельности; ОПК-8.2. Использует современную исследовательскую вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Знает об актуальных типах научной аппаратуры в рамках лабораторных и выездных красителей Д. способ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: Варианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с | | | _ |
| о типах современной исследовательской аппаратуры в рамках лабораторных и исследований в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует современную исследовательскую вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Выездных исследований в соответствующей сфере деятельности В количество используемых красителей Г. стоимость красителей Д. способ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: Варианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Б. глутамата | ОПК-8 1 Использует знания | Впалеет знаниями об | |
| исследовательской аппаратуры в рамках лабораторных и выездных исследований в области профессиональной деятельности; ОПК-8.2. Использует современную исследовательскую вычислительную технику; вычислительную технику; ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует сользует стокобности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует стичеты пларатуры в рамках дабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует ступность красителей Пособности даминах дабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует стособности творчески модифицировать ОПК-8.3. Тастер Серотонин образуется из: А. триптофана Б. глутамата | <u> </u> | | |
| аппаратуре для полевых и лабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности; Попользует современную исследовательскую вычислительную технику; Выездных исследований в соответствующей сфере деятельности В количество используемых красителей Г. стоимость красителей Д. способ фиксации В количество используемых красителей Г. стоимость красителей Д. способ фиксации В красителей Пособ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: В выездных исследований в соответствующей сфере деятельности В красителей Пособ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: В арианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с ОПК-8.3. Триптофана Б. глутамата | - | 1 | = |
| лабораторных исследований в соответствующей сфере профессиональной деятельности деятельности; ОПК-8.2. Использует современную исследовательскую вычислительную технику; Выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Выездных исследований в соответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать Технические средства с В. количество используемых красителей Г. стоимость красителей Красителей Г. стоимость красителей Д. способ фиксации Нагревание до 1200в паровом котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: Варианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с | 1 | | |
| в области профессиональной деятельности деятельности; СПК-8.2. Использует современную исследовательскую вычислительную технику; Выездных исследований в соответствующей сфере деятельности деятельности научной аппаратуры в рамках лабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности деятельности научной аппаратуры в рамках лабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности научной аппаратуры в практику: Варианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Б. глутамата | | 1 | |
| профессиональной деятельности Л. стоимость красителей Д. способ фиксации ОПК-8.2. Использует современную научной аппаратуры в рамках лабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности Варианты ответа: ——————————————————————————————————— | | | |
| Д. способ фиксации ОПК-8.2. Использует современную научной аппаратуры в научной аппаратуры в вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать ОПК-8.3. Формирует стехнические средства с ОПК-8.3. Тастер (Серотонин образуется из: А. триптофана Б. глутамата | | | 1 |
| ОПК-8.2. Использует современную научной аппаратуры в исследовательскую вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности научной и д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с ОПК-8.3. Использует днаучной аппаратуры в котле – как способ стерилизации – ввёл в практику: Варианты ответа: А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с | | деятельности | - |
| современную исследовательскую рамках лабораторных и выездных исследований в соответствующей сфере деятельности А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Б. глутамата | - | 2 2 | • |
| исследовательскую рамках лабораторных и вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с Б. глутамата | 1 | _ | |
| вычислительную технику; выездных исследований в соответствующей сфере деятельности деятельности Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с модифицировать технические средства с | 1 - | | |
| Соответствующей сфере деятельности А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать технические средства с ОПК-8.3. Тактер образуется из: А. Триптофана Б. глутамата | - | 1 | <u> </u> |
| Деятельности А. Р. Кох Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности Умеет креативно Серотонин образуется из: модифицировать А. триптофана модифицировать Б. глутамата | вычислительную технику; | | |
| Б. Ш. Китазато В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать А. триптофана технические средства с Б. глутамата | | соответствующей сфере | = |
| В. Л. Пастер Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать А. триптофана модифицировать Б. глутамата | | деятельности | |
| Г. Д.И. Ивановский Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует способности творчески модифицировать модифицировать технические средства с Серотонин образуется из: А. триптофана | | | |
| ОПК-8.3. Формирует способности Умеет креативно модифицировать модифицировать технические средства с Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует креативно способности творчески модифицировать модифицировать модифицировать технические средства с А. триптофана | | | В. Л. Пастер |
| ОПК-8.3. Формирует способности Умеет креативно модифицировать модифицировать технические средства с Д. Н.Ф. Гамалея ОПК-8.3. Формирует креативно способности творчески модифицировать модифицировать модифицировать технические средства с А. триптофана | | | Г. Д.И. Ивановский |
| ОПК-8.3. Формирует Умеет креативно Серотонин образуется из: способности творчески модифицировать А. триптофана Б. глутамата | | | |
| способности творчески модифицировать А. триптофана модифицировать технические средства с Б. глутамата | ОПК-8.3. Формирует | Умеет креативно | |
| модифицировать технические средства с Б. глутамата | _ = = - | <u>-</u> | |
| | 1 | | |
| | технические средства для | целью решения нетипичных | В. тирозина |

| | Т | Г |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| решения инновационных | задач в рамках | Г. глицина |
| задач в профессиональной | профессиональной | |
| деятельности. | деятельности | - |
| ПК-1.1. Использует знания о | Владеет знаниями о | Конечным продуктом обмена |
| требованиях к санитарно- | стандартах гигиены и | пуриновых оснований у |
| гигиеническому состоянию | безопасности в | человека является: |
| помещений и оборудования | микробиологических | А.мочевая кислота |
| микробиологических | лабораториях, процедурах | Баланин |
| лабораторий, к технике | проведения экспериментов и | В.мочевина |
| проведения работ в | правильном использовании | Г.аммиак |
| микробиологической | индивидуальных средств | |
| лаборатории, к порядку | защиты. Обладает знаниями | |
| использования средств | о методах обеззараживания | |
| индивидуальной защиты, о | материалов, | |
| способах обеззараживания | инфицированных | |
| материалов, зараженных | микроорганизмами с | |
| микроорганизмами III - IV | высокой патогенностью, а | |
| группы патогенности, о | также владеет средствами и | |
| средствах и методах | методами дезинфекции, | |
| дезинфекции, используемые | необходимыми для работы с | |
| при работе с | микроорганизмами. | |
| микроорганизмами | | |
| ПК-1.2. Проводит | Знает как осуществляется | Место локализации |
| приготовление | процесс приготовления | ферментов микросомального |
| дезинфицирующих средств, | препаратов для | окисления: |
| дезинфицирует | дезинфекции, проводит | А.эндоплазматическая сеть |
| лабораторную посуду и | обеззараживание | Б. митохондрии |
| инструменты, использовать | лабораторной утвари и | В.рибосомы |
| средства индивидуальной | инструментов, обязательно | Г. лизосомы |
| защиты при работе с | используя индивидуальные | |
| микроорганизмами | средства защиты при работе | |
| | с микроорганизмами". | |
| ПК-1.3. Проводит | Умеет выполнять процедуры | Для предупреждения развития |
| обеззараживание, мытье | дезинфекции, моет | устойчивости к антибиотикам |
| лабораторной посуды и | лабораторную посуду и | и для правильного лечения |
| инструментов с | оборудование в | необходимо соблюдать |
| соблюдением необходимых | соответствии с | фармакологический принцип |
| требований, готовит | необходимыми нормами и | А. антибиотики применять, |
| лабораторную посуду и | требованиями, | соблюдая схему лечения, |
| инструменты к | подготавливает | правильную дозировку |
| стерилизации, готовит | инструменты и посуду к | Б. антибиотики применять, |
| парафиновые кюветы для | стерилизации, | предварительно определив |
| проведения препарирования | подготавливает | антибиотикограмму |
| человека и животных | парафиновые кюветы для | В. учитывать общее состояние |
| THE PERSON IN MILES THEM | проведения исследований на | больных, возраст, состояние |
| | человеческих и животных | иммунной системы, |
| | тканях. | сопутствующие заболевания |
| | TRUITA. | Г.надо учитывать срок |
| | | годности, условия хранения |
| | | 1 |
| | | препарата |

| ПК-3.1. Использует знания требований безопасности при работе с химическими реактивами, состава и концентрации основных реактивов для микробиологических работ, рецептуры основных питательных сред и методов их приготовления, требований к стерилизации питательных сред ПК-3.2. Пользуется пистиниятельно работает с | безопасности при работе с химическими реактивами, наличии и концентрации ключевых реагентов для микробиологических исследований, рецептурах основных питательных средств и методах их | Идентификацию вируса гриппа производят в реакции: А) агглютинации Б) гемагтлютинации В) задержки гемагтлютинации Г) преципитации К едким (опасным) веществам относятся: |
|--|---|---|
| дистиллятором, работает с опасными химическими растворами, пользуется справочными сборниками, нормативными документами с целью приготовления питательных сред, растворов, применяет методы стерилизации питательных сред, использует оборудование для хранения готовых питательных сред | опасными химическими растворами. Ему необходимо ориентироваться в специализированных справочных и нормативных документах, чтобы правильно составлять реактивы и растворы. Также лаборант применяет методы стерилизации для питательных сред и использует специальное оборудование для их хранения | А. кислота и щёлочь Б. щёлочь и углекислый газ В. соль и кислота Г вода и кислород |
| ПК-3.4. Выполняет работы под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем | Умеет работать под руководством специалиста с более продвинутыми навыками | Клеточная теория обобщает представления о: А. многообразии органического мира Б. сходстве строения организмов В. историческом развитии организмов Г. единстве живой и неживой природы |
| ПК-4.1. Использует знания требований к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта с использованием стандартных методик для микробиологических исследований, принципов действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов | Владеет, имеет навыками в области производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта, а также в работе с методами микробиологического исследования и принципами действия оборудования для отбора проб. Он знаком с процедурами отбора патологического материала и требованиями к | Кто сформулировал клеточную теорию: А. маттиас шлейден и теодор шван Б. рудольф вирхов В. роберт броун Гроберт гук |

| | T | <u>, </u> |
|-----------------------------|-----------------------------|--|
| производства, пищевых | транспортировке | |
| продуктов, человека и | микробиологических проб | |
| животных, воды и грунта, | | |
| методики и порядка отбора | | |
| патологического материала | | |
| с использованием | | |
| стандартных методик, | | |
| требований к порядку | | |
| транспортировки | | |
| микробиологических проб | | |
| ПК-4.2. Применяет методы | Знает как выборочный сбор | Луи пастер: |
| отбора проб с объектов | образцов с различных | А. создал вакцину против |
| производства, пищевых | источников - | бешенства |
| продуктов, человека и | _ | Б.ввел в лабораторную |
| животных, воды, грунта для | продуктов питания, | практику твердые питательные |
| последующих | животных, людей, воды и | среды |
| микробиологических | почвы - с целью | В. открыл холерный вибрион |
| исследований, применяет | последующего проведения | Г. открыл колерный виорион |
| стандартные методики | микробиологических | туберкулеза |
| отбора патологического | исследований. Следует | 1 Joephysiesa |
| материала | стандартным методам | |
| материала | выбора материала для | |
| | | |
| | патологических | |
| ПК-4.3. Проводит отбор | исследований | 11 |
| 1 / | Умеет выполнять сбор | Наука о преимущественно |
| проб с объектов | образцов с | одноклеточных |
| производства, пищевых | производственных объектов, | микроорганизмах, невидимых |
| продуктов, человека и | пищевых продуктов, | невооруженным взглядом: |
| животных, воды, грунта с | человеческого и животного | А. микробиология |
| использованием | организма, воды и грунта в | Б. генетика |
| стандартных методик и | соответствии со | В. цитология |
| оборудования для | стандартными методиками и | Г. биология |
| последующих | используемым | |
| микробиологических | оборудованием для | |
| исследований, отбор | 1 | |
| патологического материала | микробиологических | |
| с использованием | _ | |
| стандартных методик, | отбор патологического | |
| транспортирует отобранные | материала при | |
| пробы в | использовании методик, | |
| микробиологическую | установленных в стандартах. | |
| лабораторию с соблюдением | Доставляет | |
| необходимых условий | зафиксированные пробы в | |
| | микробиологическую | |
| | лабораторию в соответствии | |
| ПИ 6 2 И | с требуемыми условиями | II |
| ПК-6.2. Использует знания о | Владеет знаниями о | Нестерильный иммунитет |
| методике учета роста | протоколах, используемым | представляет собой: |
| микроорганизмов на | для обнаружения роста | А. иммунитет после |
| питательных средах, о | микроорганизмов на | инфекционного заболевания |
| требованиях по ведению | различных средах, а также о | при условии полного |
| журналов учета | правилах и требованиях, | освобождение макроорганизма |

| мистобио потичаских | ongooning by a paragraph | от розбущителей |
|---------------------------|---------------------------|------------------------------|
| микробиологических | связанных с ведением | от возбудителей |
| посевов | журналов учета | Б. иммунитет после |
| | микробиологических | инфекционного заболевания |
| | посевов. | при условии наличия в |
| | | макроорганизме возбудителей |
| | | В. иммунитет после |
| | | инфекционного заболевания, |
| | | вызванного простейшим |
| | | Г. нет правильного ответа |
| ПК-6.3. Определяет набор | Знает как разрабатывает | Объектами для фагоцитоза |
| микробиологических тестов | перечень | являются: |
| при работе с | микробиологических | А. микроорганизмы |
| микроорганизмами, | анализов, проводит | Б. собственные отмирающие |
| заполняет журналы учета | процедуру | клетки организма, |
| микробиологических | документирования | В. синтетические частицы |
| исследований | результатов исследований | Г. все перечисленное |
| установленного образца, | микроорганизмов, | |
| работает с нормативными | занимается работой с | |
| документами | регламентирующими | |
| | документами. | |
| ПК-6.5. Проводит | Умеет как осуществлять | Основные положения |
| лабораторные анализы с | микробиологические | клеточной теории на |
| микроорганизмами и | исследования продуктов | современном этапе развития |
| продуктами их | жизнедеятельности | биологии: |
| жизнедеятельности, | микроорганизмов, | А.клетка является основной |
| выполнять необходимые | производит расчеты на | структурной и |
| расчеты по проведенным | основе проведенных тестов | функциональной единицей |
| микробиологическим | и анализов, суммирует | жизни. Все организмы состоят |
| анализам, испытаниям и | полученную информацию, а | из клеток, жизнь организма в |
| исследованиям и обобщает | также проводит | целом обусловлена |
| полученные результаты, | тестирование на | взаимодействием |
| проводит | микробиологическую | составляющих его клеток |
| микробиологические тесты | чистоту | Б. клетки всех организмов |
| | | сходны по своему |
| | | химическому составу, |
| | | строению и функциям |
| | | В. все новые клетки |
| | | образуются при делении |
| | | исходных клеток |
| | | Г. все ответы верны |
| ПК-6.6. Обеспечивает | Владеет аккуратное и | Пассивный искусственный |
| своевременное и точное | своевременное заполнение | иммунитет возникает: |
| заполнение документации, | бумажных форм, которые | А. при введении в организм |
| отражающей режимы | отображают процессы | готовых антител |
| работы по этапам | работы на каждом этапе | Б. при введении в организм |
| микробиологического | микробиологического | ослабленных или убитых |
| исследования | исследования | микроорганизмов либо их |
| | | обезвреженных токсинов |
| | | В. при введении в организм |
| | | обезвреженных токсинов |
| | | Г. все перечисленное |
| i | 1 | |

5. Учебно-методическое обеспечение практики

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики

Основная литература

| T/No | п/№ Наименование Автор (ы) | | Год, | Кол-во экземпляров | |
|---------|---|-----------------|----------------|--------------------|------------|
| 11/3/12 | паименование | Автор (ы) | место издания | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 |
| 1. | Электронно-библиотеч | http://e.lanl | ook.com | | |
| 2. | 2. Электронно-библиотечная система «Консультант | | | www.studi | nedlib.ru |
| | студента» для ВПО | | | | |
| 3. | Электронно-библиотеч | https://www.bi | blio-online.ru | | |
| 4. | База данных «Электрон | http://library. | bashgmu.ru | | |
| 5. | Электронно-библиотеч | http://elib | orary.ru | | |
| | российских научных жу | | | | |
| | здравоохранению | | | | |

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

- 1. www.studmedlib.ru (Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО)
 - 2. http://e.lanbook.com (Электронно-библиотечная система «Лань»)
 - 3. http://library.bashgmu.ru (База данных «Электронная учебная библиотека»)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практики

Использование учебных комнат и лабораторий для работы обучающихся. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты на 25 посадочных мест); письменная доска, компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал.

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практики

Таблица

| № | Наименование вида | Наименование объекта, | Адрес (местоположение) |
|-----------|---------------------|--------------------------|------------------------------|
| Π/Π | образования, уровня | подтверждающего наличие | объекта, подтверждающего |
| | образования, | материально-технического | наличие материально- |
| | профессии, | обеспечения, с перечнем | технического обеспечения, (с |
| | специальности, | основного оборудования | указанием номера такового |
| | направления | | объекта в соответствии |
| | подготовки (для | | с документами по технической |
| | профессионального | | инвентаризации) |
| | образования), | | |
| | подвида | | |
| | дополнительного | | |

| | образования | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Высшее - | Учебный корпус №7 ФГБОУ | |
| | Магистратура | ВО БГМУ Минздрава России, | |
| | Направление | кафедра фундаментальной и | |
| | 1 | | |
| | подготовки 06.04.01 – | Учебная аудитория № 514 для | |
| | Биология | проведения занятий | 450008 , <i>Республика</i> |
| | Направление | лекционного типа: Рабочее | Башкортостан, г. Уфа, |
| | (профиль) | место для преподавателя (1 | Кировский р-н, ул. Пушкина, |
| | Фундаментальной и | стол, 1 стул); рабочее место | №96/98, 5 этаж, № 514 |
| | прикладной | для обучающихся (парты на 25 | |
| | микробиологии | посадочных мест); письменная | |
| | | доска, ноутбук с | |
| | | возможностью подключения к | |
| | | сети «Интернет, | |
| | | мультимедийный проектор, | 450008, Республика |
| | | экран, стенды с учебно- | Башкортостан, г. Уфа, |
| | | методическими материалами. | Кировский р-н, ул. Пушкина, |
| | | Учебная комната № 516 для | №96/98, 5 этаж, № 516 |
| | | проведения практических | |
| | | занятий, групповых и | |
| | | индивидуальных | |
| | | консультаций, текущего | |
| | | контроля и промежуточной | |
| | | аттестации, оборудована | |
| | | рабочим местом для | |
| | | преподавателя (1 | |
| | | преподавательский стол, 1 | |
| | | стул); рабочими местами для | 450008, Республика |
| | | обучающихся (столы | Башкортостан, г. Уфа, |
| | | ученические – 25 шт.); : | Кировский р-н, ул. Пушкина, |
| | | микроскопы, ламинарный | №96/98, 5 этаж, № 515 |
| | | бокс, термостат, весы | |
| | | лабораторные, сухожаровой | |
| | | шкаф, холодильник, | |
| | | лабораторная посуда, | |
| | | питательные среды, красители и расходный материал | |
| | | учебная лаборатория № 515: | |
| | | микроскопы, ламинарный | |
| | | бокс, термостат, весы | |
| | | лабораторные, сухожаровой | |
| | | шкаф, холодильник, автоклав | |
| | | ВК-75 -2, лабораторная посуда, | |
| | | питательные среды, красители | |
| | | и расходный материал, | |
| | | холодильник, электроплитка, | |
| | | миницентрифуга-вортекс, | |
| | | оборудование для пцр-анализа | |
| | | в «реальном времени» в | |
| | | 1 1 | |
| | | комплекте, отсасыватель | |

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<u>http://www.studmedlib.ru/</u> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

http://e.lanbook.com - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<u>https://www.books-up.ru/</u> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

https://rusneb.ru/ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, — от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<u>https://www.ras.ru/</u> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<u>https://dlib.eastview.com/</u> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<u>http://ovidsp.ovid.com/</u> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<u>https://link.springer.com/</u> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<u>http://onlinelibrary.wiley.com</u> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

https://www.cochranelibrary.com - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<u>https://www.orbit.com/</u> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<u>http://search.ebscohost.com/</u> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области — стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

https://eduport-global.com/ - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № п/п | Наименование | Описание | Кол-во | Поставщик | Где установлено |
|-------|--|--|--------|-------------------------|---|
| 1. | Права на программу для ЭВМ корпоративная на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcadenicEdition Enterprase | ная система Microsoft Windows + офисный пакет | 200 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 2. | Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Місгоsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually | ия BKC Microsoft Teams | 25 | ООО «Софтлайн Трейд» | Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета |
| 3. | | ная защита (российско е ПО) | 1750 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервера, кафедры и подразделения Университета |

| 4. | Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License | ная защита (российско е ПО) | 450 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
|-----|--|--|-----|--------------------------|--|
| 5. | Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный | пакет (российско | 120 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 6. | Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition | ная система (российско | 40 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедры и подразделения Университета |
| 7. | Права на программу для ЭВМ Система контентфильтрации SkyDNS | | 1 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |
| 8. | | ии веб- конференц ий, вебинаров, | 1 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |
| 9. | Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL | портал (в составе | 1 | «Софтлайн Трейд» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 10. | Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»" | Электронн ый деканат (в составе ЭИОС БГМУ) | 1 | Компания «Первый БИТ" | Сервер |

| | | (российско е ПО) (российско е ПО) | | | |
|-----|--|--|----|-------------------------|--|
| 11. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей) | Корпорати вный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российско е ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Сервер |
| 12. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт» | ЭИОС БГМУ) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 13. | Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения» | (российско е ПО) | 1 | ООО «ВэбСофт» | Хостинг на внешнем ресурсе |
| 14. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English | статистиче | 10 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения |
| 15. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English | | 11 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра эпидемиологии — 3 шт., Кафедра патофизиологии — 4 шт., Кафедра эпидемиологии — 3 шт., Кафедра фармакологии — 1 шт. |
| 16. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English | | 5 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт. |
| 17. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа | | 75 | ООО «Софтлайн Трейд» | Кафедра медицинской физики |

| | Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English | | | |
|-----|--|----|-------------------------|--------|
| 18. | Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая) | 50 | ООО «Софтлайн Трейд» | Сервер |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

ДНЕВНИКПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Обучающийся ___ курса ____ группы очной формы обучения

Направление подготовки 06.04.01 – Биология Направление (профиль) - Фундаментальной и прикладной микробиологии

| Место прохождения практи | ки: | | |
|--------------------------|--------|----------|-----------|
| | | | |
| Сроки практики с по | | | |
| Руководитель практики: | | | |
| Задание выдано | | | |
| Дневник-отчет сдан | | | |
| Дневник-отчет проверил | | | |
| | (дата) | (оценка) | (подпись) |

Уфа-20__