

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ ИГИГИЕНА

Разработчик: Архипова Н.А., доцент

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Наименование дисциплины: ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- работы с растительными и микробиологическими объектами;
- работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами;
- работы с учетно-отчетной документацией;

должен **уметь:**

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- пользоваться микроскопической оптической техникой;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
- дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт;

должен **знать:**

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;
- санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту;
- правила личной гигиены работников;
- нормы гигиены труда;
- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;
- дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование Компетенции ПК	Наименование результата обучения	Номер темы
ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - понятия патогенности и вирулентности; - чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; 	Тема 1.6
ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; - работы с учетно-отчетной документацией; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - правила отбора, доставки и хранения биоматериала; - санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции. 	Тема 1.6
ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться микроскопической оптической техникой; 	Тема 1.7

	<ul style="list-style-type: none"> - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - нормы гигиены труда; 	
ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - правила отбора, доставки и хранения биоматериала; - понятия патогенности и вирулентности; 	Тема 1.4
ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; - работы с учетно-отчетной документацией; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться микроскопической оптической техникой; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - правила отбора, доставки и хранения биоматериала; 	Тема 1.3
ПК 2.1. Повышать плодородие почв.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; <p>Уметь:</p>	Тема 1.8

	<ul style="list-style-type: none"> - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; 	
ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - понятия патогенности и вирулентности; 	Тема 1.8
ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; 	Тема 1.7
ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, 	Тема 2.4

	<p>оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы гигиены труда; - санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции. 	
<p>ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; применения, условия и сроки хранения; - дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; 	Тема 2.6
<p>ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила личной гигиены работников; - нормы гигиены труда; - основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения; - санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции. 	Тема 2.2
<p>ПК 3.4. Организовывать и осуществлять</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с растительными и микробиологическими объектами; 	Тема 2.4

<p>подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.</p>	<p>Уметь: - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт; Знать: - правила отбора, доставки и хранения биоматериала; - формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных и растения; - классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; - правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</p>	
<p>ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства</p>	<p>Иметь практический опыт: - работы с растительными и микробиологическими объектами; Уметь: - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; Знать: - методы стерилизации и дезинфекции; - правила личной гигиены работников; - нормы гигиены труда; - классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; - правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</p>	<p>Тема 2.5</p>
<p>ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства</p>	<p>Иметь практический опыт: - работы с растительными и микробиологическими объектами; Уметь: - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; Знать:</p>	<p>Тема 1.9</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - правила личной гигиены работников; - нормы гигиены труда; - правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; - санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции. 	
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; - правила личной гигиены работников; - нормы гигиены труда; 	Тема 2.6
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; - работы с учетно-отчетной документацией; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила личной гигиены работников; - нормы гигиены труда; 	Тема 2.5
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с химическими препаратами, дезинфицирующими средствами; - работы с учетно-отчетной документацией; 	Тема 2.1

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту; - правила личной гигиены работников; - правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; - дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; 	
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с учетно-отчетной документацией; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; 	Тема 2.2
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; - чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; - правила личной гигиены работников; 	Тема 1.3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - пользоваться микроскопической оптической техникой; 	Тема 1.9

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; Знать: - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - понятия патогенности и вирулентности;</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Уметь: - пользоваться микроскопической оптической техникой; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; Знать: - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; - правила отбора, доставки и хранения биоматериала;</p>	<p>Тема 1.5</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Уметь: - пользоваться микроскопической оптической техникой; Знать: - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</p>	<p>Тема 1.2</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Уметь: - пользоваться микроскопической оптической техникой; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; Знать: - основные группы микроорганизмов, их классификацию;</p>	<p>Тема 1.1</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Уметь: - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт; Знать: - правила личной гигиены работников; - основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</p>	<p>Тема 2.2</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Уметь: - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; Знать: - чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; - правила личной гигиены работников; - нормы гигиены труда;</p>	<p>Тема 2.3</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Уметь: - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; Знать: - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; - правила отбора, доставки и хранения биоматериала; - понятия патогенности и вирулентности; - чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</p>	<p>Тема 1.4</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь: - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; - дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт;</p>	<p>Тема 2.1</p>

	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; - правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; - дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; 	
--	--	--

Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Введение в микробиологию

Тема 1.2. Морфология и ультраструктура бактерий

Тема 1.3. Физиология микроорганизмов (питание и дыхание)

Тема 1.4. Генетика микроорганизмов

Тема 1.5. Систематика бактерий. Общая вирусология

Тема 1.6. Микроорганизмы и окружающая среда

Тема 1.7. Превращение микроорганизмами соединений углерода и азота

Тема 1.8. Почва как живая система

Тема 1.9. Микробиология сельскохозяйственной продукции

Тема 2.1. Учение об инфекциях. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация

Тема 2.2. Пищевые отравления

Тема 2.3. Нормальная микрофлора организма человека

Тема 2.4. Источники микробиологического загрязнения объектов

Тема 2.5. Санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде

Тема 2.6. Основы санитарии и гигиены в пищевом производстве