МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯИ НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»
ПРИБРЕЖНЕНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
_____ А.В. Рогозенко
«_12_» _06_____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена

специальность 35.02.05 Агрономия

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия / укрупненная группа профессий, специальностей и направлений подготовки (УГС) 35.00.00 Сельское лесное и рыбное хозяйство

Организация разработчик: Прибрежненский аграрный колледж (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Разработчик: Плаксина Лилия Николаевна - преподаватель агрономических дисциплин

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссии
агроэкономических дисциплин
Протокол № 10 от « 13 » 05 2018 г.
Председатель _____ Е.В. Радченко

© Прибрежненский аграрный колледж (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
© Плаксина Л.Н.
© 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05Агрономия / укрупненная группа специальностей (УГС) 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в состав профессионального учебного цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП (ППССЗ) по специальности 35.02.05 Агрономия и овладению профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.
- ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.
- ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.
- ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.
- ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.
- ПК 2.1. Повышать плодородие почв.
- ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.
- ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.
- ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.
- ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.
- ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.
- ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.
- ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.
- ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.
- ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

В процессе освоения дисциплины обучающийся должен овладевать общими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **66** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **10** часов;

самостоятельной работы обучающегося **56** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**66**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**10**
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	2
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**56**
в том числе: подготовка сообщений, докладов, выполнение презентаций, составление таблиц и т.д.	56
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Микробиология, санитария и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	**Общая микробиология**		
Тема 1.1. Понятия о микроорганизмах	**Содержание учебного материала** 1 История возникновения микробиологии, как науки. Понятие о микроорганизмах. Их виды. Морфология и систематика микроорганизмов	2	1
	Практическое занятие 1 Освоение техники приготовления фиксированных, окрашенных препаратов микроорганизмов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка информации из дополнительных источников по вопросам: Микробиологическая технология в практике сельского хозяйства. Использование микробиологии с целью биосинтеза белка, ферментов, получения витаминов, антибиотиков	8	
Тема 1.2. Физиология и биохимия микроорганизмов	**Содержание учебного материала** 1 Химический состав клеток микроорганизмов. Понятие об обмене веществ у микроорганизмов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Дыхание и брожение микроорганизмов. Рост, размножение, наследственность и изменчивость. Способы и типы питания микроорганизмов. Поступление питательных веществ в клетку. Типы взаимодействия различных микроорганизмов.	8	
Тема 1.3. Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны	**Самостоятельная работа обучающихся** Микрофлора зерна и ее изменения при разных условиях хранения Фитопатогенные микроорганизмы. Корневая и прикорневая микрофлора растений	8	
Тема 1.4. Микрофлора почвы	**Самостоятельная работа обучающихся** Количественный и видовой состав микроорганизмов в почве. Формирование микробных ассоциаций. Биологическая дифференциация пахотного горизонта почвы. Влияние агротехники на микробиологическую активность. Почвоутомление	8	

Раздел 2.	**Основы санитарии и гигиены**		
Тема 2.1. Санитарные требования	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Производственная санитария		
	2 Санитарные нормы и правила согласно СанПина		
	Самостоятельная работа обучающихся Санитарные требования к помещениям, содержанию рабочих мест в цехах. Санитарные требования к спецодежде работников.	8	
Тема 2.2. Дезинфекция	**Содержание учебного материала**	2	2
	1 Дезинфицирующие средства, их назначение, классификация Моющие средства, их назначение, классификация. Приготовление рабочих растворов моющих и дезинфицирующих средств		
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ правил проведения дезинсекции и дератизации. Приготовление и использование дезинфицирующих и моющих растворов.	8	
Тема 2.3. Дезинсекция и дератизация	**Самостоятельная работа обучающихся** Приготовление и использование дезинсекционных и дератизационных растворов. Анализ правил проведения дезинсекции и дератизации.	8	
	Итого	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены.

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по микробиологии, санитарии и гигиены.

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка
- компьютер

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- электрическая плитка
- микроскоп
- пробирки
- воронка лабораторная
- колба коническая разной емкости
- палочки стеклянные
- пипетки глазные
- стекла предметные
- стекла предметные с углублением для капельного анализа
- цилиндры мерные
- чашки Петри
- весы электронные.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Емцев, В.Т. Микробиология: учебник для среднего профессионального образования / В.Т. Емцев, Е.Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 428 с.

2. Емцев, В. Т. Сельскохозяйственная микробиология: практическое пособие / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 205 с.
3. Леонова, И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. — 298 с.

Дополнительные источники:

1. Панфилова, О.Ф. Физиология растений с основами микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О.Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. - 2-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. - 185 с.
2. Гоманов Р.Г., Волкова А.Х., Галиуллин А.К., Ибрагимова А.И. Санитарная микробиология - СПб.М.Кр.: Лань, 2016.

Интернет-ресурсы:

1.Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Сельскохозяйственная биология http://window.edu.ru/app.php/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.14
2. Электронная библиотечная система «IPR books» («Библиокомплектатор») http://www.iprbookshop.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru
4. Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» http://e.lanbook.com/
5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru
6. Электронная библиотечная система «ЮРАЙТ»http://www.biblio-online.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования и др.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	- подготавливает к стерилизации лабораторную посуду ,инструменты и питательные средства в соответствии с требованиями СанПиНа; - использует различную Лабораторную аппаратуру для Проведения микроскопирования; -приготавливает питательные среды в соответствии с ГОСтом	оценка результатов выполнения практических занятий, оценка результатов устного опроса,
пользоваться микроскопической и оптической техникой	- проводит микроскопирование мазков из культур микробов в соответствии с ГОСТом	оценка результатов выполнения практических занятий, оценка результатов фронтального опроса
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	-изготавливает, выращивание мазков из культуры микробов в соответствии с ГОСТом; -проводит посевы и пересевы микробов напитательные среды в соответствии с ГОСтом; -исследует микроорганизмы на подвижность, чувствительность к антибиотикам в соответствии с ГОСТом	оценка результатов выполнения практических занятий, оценка результатов тестирования
Соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты	-применяет санитарно-Гигиенических требования и правила личной гигиены при проведении лабораторных анализов в соответствии с СанПиНом	оценка результатов выполнения практических занятий, оценка результатов фронтального опроса, оценка результатов тестирования
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств	-готовит растворы дезинфицирующих и моющих средств в соответствии с требованиями СанПиНа	оценка результатов выполнения практических занятий

дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	-дезинфицирует оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др. в соответствии с требованиями СанПиНа	оценка результатов выполнения практических занятий, оценка результатов фронтального опроса
Знать:		
основные группы микроорганизмов, их классификацию	-называет основные группы микроорганизмов; -дает характеристику основным классам микроорганизмов	устный опрос, тестирование
значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных	-приводит значения жизнедеятельности микроорганизмов в природе, жизни человека и животных	устный (письменный) опрос, оценка выступлений по докладам
Микроскопические ,культуральные и биохимические методы исследования	- анализирует меры предосторожности приработе с культурами микроорганизмов; -объясняет необходимость организации рабочего места при проведении микроскопических, культуральных и биохимических исследований; -излагает сущность микроскопических, культуральных и биохимических методов исследования	письменный опрос
правила отбора, доставки хранения биоматериала	-анализирует меры предосторожности приработе с инфекционным материалом; -указывает необходимость соблюдения мер предосторожности при работе с инфекционным материалом	устный опрос
методы стерилизации и дезинфекции	-излагает сущность понятий стерилизации и дезинфекции; -приводит примеры значения дезинфекции; -дает характеристику средствам и методам стерилизации и дезинфекции; -приводит примеры рациональности различных методов применения дезинфицирующих растворов в зависимости от объекта обработки	оценка результатов фронтального опроса, оценка результатов тестирования
понятия патогенности и вирулентности	-излагает сущность понятий патогенности ивирулентности;	тестирование, оценка по критериям

	-обобщает факторы, влияющие н апатогенность и вирулентность	
чувствительность микроорганизмовк антибиотикам	-перечисляет принципы Рационального применения антибиотиков; -перечисляет основные правила применения антибиотиков	письменный опрос
формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	-объясняет сущность понятий инфекция, инфекционная болезнь; -излагает условия возникновения иразвития инфекционной болезни; -характеризует способы внедрения и локализации микробов в организме	фронтальный опрос
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.	-называет современные средства техники безопасности работников сельскохозяйственного производства; - дает характеристику санитарно-гигиенических условиям, соответствующих СанПиН	тестирование, устный опрос, письменная проверка
правила личной гигиены работников	-перечисляет правила личной Гигиены работников сельскохозяйственного производства	тестирование, устный опрос, письменная проверка
нормы гигиены труда	-делает анализ влияния условий жизни и труда на здоровье и разрабатывает меры профилактики заболеваний	тестирование, устный опрос, письменная проверка
классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения	-дает характеристику групп моющих и дезинфицирующих средств, способов и условий их применения, особенности хранения	тестирование, устный опрос, практическая проверка
правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта	-называет правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта в соответствии с требованиями СанПиНа	тестирование, устный опрос, практическая проверка
дезинфекция, дезинсекция и дератизация помещений	-объясняет необходимость проведения санитарной обработки оборудования перед дезинфекцией; -называет методы и средства дезинфекции,	письменный опрос

	дезинсекции и дератизации	
основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения	-называет основные типы пищевых отравлений; -дает им характеристику Приводит примеры Основных источников возможного заражения;	фронтальный опрос
санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции	-характеризует необходимость герметизации складских помещений, Использование изолирующей Тары защитного материала	тестирование, выступление с сообщениями, их защита, дифференцированный зачет