

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Алексеевское профессиональное училище»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена:**  
**общепрофессионального цикла**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности 35.02.05 «Агрономия»**

п. Авангард, 2019 г.

комиссией

Председатель МК

Протокол № от «    » 20    г.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись ФНО

«    »    20    г.

(ученая степень, звание, должность,  
наименование организации)

| Дата<br>актуализации | Результаты актуализации | Подпись<br>разработчика |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|
|                      |                         |                         |
|                      |                         |                         |
|                      |                         |                         |

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Микробиология, санитария и гигиена» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 35.02.05 «Агрономия», рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования ( письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины Микробиология, санитария и гигиена для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением « Федеральный институт развития образования» ( далее - ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015г., регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО»).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
-

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 05 «Микробиология, санитария и гигиена»

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 «Агрономия» и единая для всех форм обучения.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена» относится к профессиональному циклу.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины студент должен

**уметь:**

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, в 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 к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;
- 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.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать: общими компетенциями, включающими в себя способность

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.

Профессиональными компетенциями, соответствующие основным видам профессиональной деятельности

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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 69 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов  
самостоятельной работы обучающегося 23 часа

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                     | Объем часов |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>           | 69          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)</b> | 46          |
| В том числе:                                           |             |
| Лабораторные занятия                                   | 9           |
| Практические занятия                                   | 3           |
| Контрольные работы                                     |             |
| Индивидуальный проект                                  |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>             | 23          |
| В том числе:                                           |             |
| Работа с информационными источниками                   | 3           |
| Реферативная работа                                    | 8           |
| Творческие задания                                     | 3           |
| Подготовка презентационных материалов                  | 3           |
| Составление таблиц                                     | 3           |

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Составление тезисов              | 3                        |
| Промежуточная аттестация в форме | Дифференцированный зачет |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена».**

| Наименование разделов и тем                                                         | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем часов | Уровень освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3           | 4                |
|                                                                                     | <b>Раздел 1. Общая микробиология</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                  |
| <b>Тема 1.1. Морфология микроорганизмов, основы их систематики и классификации.</b> | <b>Содержание</b><br>1. Исторические этапы в развитии микробиологии как науки. Выдающиеся ученые-микробиологи и их открытия.<br>2. Достижения в области микробиологии и иммунологии. Роль микробиологии в увеличении продукции растениеводства.<br>3. Классификация, номенклатура, таксономические признаки микроорганизмов. Понятия вида, штамма и клона микроорганизмов.<br>4. Внешние признаки и строение бактерий, вирусов и микроскопических грибов.<br>5. Тинкториальные свойства микроорганизмов. Методы окрашивания микроорганизмов и их структур.<br>6. Освоение техники приготовления препаратов для микроскопии. Асептические условия работы с биоматериалами.<br>7. Изучение морфологии бактерий в готовых бакпрепаратах. | 7           | 1,2,3            |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -           |                  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <b>Тема 1.2. Физиология и генетика микроорганизмов</b>                                     | <b>Содержание</b><br>1. Химический состав микроорганизмов, питание и дыхание, ферментативная активность.<br>2. Рост и размножение микроорганизмов, культуральные свойства.<br>3. Генотип и фенотип бактериальной клетки. Особенности структуры ДНК.<br>4. Плазмиды, их функции в бактериальной клетке.<br>5. Трансформация, трансдукция, конъюгация.                                                                                        | 5 | 2 |
|                                                                                            | <b>Лабораторные занятия</b><br>Ознакомление с основными морфологическими типами микроорганизмов (бактерии, грибы, водоросли).                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 | 3 |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - | 3 |
| <b>Тема 1.3. Роль микроорганизмов и вирусов в природе, жизни человека и животных</b>       | <b>Содержание</b><br>1. Участие микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Формы взаимоотношения между микро-и макроорганизмами.<br>2. Использование микроорганизмов в различных отраслях сельскохозяйственного (заготовка сенажа, силосование, улучшение качества грубых кормов в т. д., промышленного производства (кормопроизводство, биосинтез микробного белка, получение лекарственных препаратов, органических кислот и пр.) . | 2 | 2 |
|                                                                                            | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - | 3 |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - | 3 |
| <b>Тема 1.4. Почвенная микробиология. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы.</b> | <b>Содержание</b><br>1. Почвенные микроорганизмы. Методы определения их состава и активности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 | 2 |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Взаимоотношения почвенных микроорганизмов и растений. | 2. Роль микроорганизмов в почвообразовании и плодородии. Микробные ценозы различных типов почв.<br>3. Влияние агроприемов на почвенные микроорганизмы.<br>4. Микроорганизмы зоны корня и их влияние на растения. Симбиоз микроорганизмов и растений.<br>5. Микориза растений. Эпифитная микрофлора. Роль эпифитных микроорганизмов при хранении урожая.<br>6. Развитие на растениях токсигенных грибов.                                                                           |   |   |
|                                                       | <b>Лабораторные работы</b><br>1. Определение численности и разнообразия микроорганизмов в почвах различных типов методом посева.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 3 |
|                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Составить кроссворд «Морфология и физиология возбудителей бактериальных болезней растений.<br>2. Составить и заполнить таблицу «Методы диагностики и профилактики бактериальных болезней растений.»<br>3. Составить презентацию «Микроорганизмы – возбудители микозов и вирусных инфекций растений».                                                                                                                              | 3 | 3 |
| Тема 1.5. Иммуитет и иммунная система                 | <b>Содержание</b><br>1. Определение понятия иммунитет и его основные виды.<br>2. Представление об антигенах, естественной резистентности организма (фагоцитоз, лизоцим, интерферон и др.).<br>3. Антитела и Т-лимфоциты-специфические факторы, воздействующие на антиген после создания иммунитета.<br>4. Краткие сведения о биопрепаратах (вакцины, иммунные сыворотки, гаммаглобулины),применяющихся с целью профилактики инфекционных болезней, серологической и аллергической | 4 | 2 |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                 | диагностики некоторых заразных заболеваний.                                                                                                                                                                                                                           |   |   |
|                                                 | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                            | - | 3 |
|                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Изучить самостоятельно темы: «Аллергия», «Иммунопрофилактика и иммунодиагностика» и записать основные тезисы в рабочую тетрадь.                                                                                          | 2 | 3 |
| <b>Тема 1.6.</b><br><b>Микробиология кормов</b> | <b>Содержание</b><br>1. Эпифитная микрофлора растений, ее качественный состав: молочнокислая, гнилостная, маслянокислая, грибная.<br>2. Микробиологические процессы при приготовлении сена, сенажа, силоса.<br>3. Повышение питательности корма способом дрожжевания. | 3 | 2 |
|                                                 | <b>Лабораторные работы</b><br>Приготовление мазков из доброкачественного и недоброкачественного силоса и исследование микрофлоры.                                                                                                                                     | 2 | - |
|                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Изучить тему «Качество кормов в хозяйствах Самарской области» по материалам периодической печати, интернет-ресурсов и составить письменный отчет.                                                                        | 2 | 3 |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| Тема 1.7.<br>Микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы, навоза                                                         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - | 2, 3 |
|                                                                                                                                   | Лабораторные работы<br>Микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы, навоза.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | 3    |
|                                                                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Составить тесты «Микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы, навоза».                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | 3    |
|                                                                                                                                   | Раздел 2. Санитария и гигиена в растениеводстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |      |
| Тема 2.1. Влияние атмосферных факторов на здоровье человека и гигиенические требования к микроклимату растениеводческих помещений | Содержание<br>1. Значение гигиены в условиях современного растениеводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства.<br>2. Методологические и экологические основы гигиены. Гигиена и ее связь с охраной природной среды (биосферы).<br>3. Мониторинг - специальная система наблюдения и контроля за состоянием биосферы.<br>4. Адаптация и акклиматизация, роль факторов внешней среды в их формировании. | 4 | 1,3  |
|                                                                                                                                   | Лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - | 3    |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                         |   |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
|                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Изучить тему в учебнике и составить таблицу «Влияние атмосферных факторов на здоровье человека».                                                                                           | 2 | 3    |
| Тема 2.2. Правила личной гигиены и нормы гигиены труда. Гигиена почвы, воды, водоснабжения . | <b>Содержание.</b>                                                                                                                                                                                                                      | - | 1,3  |
|                                                                                              | <b>Лабораторные работы</b><br>Отбор проб воды из различных водоисточников для лабораторного анализа; определение органолептических и физических свойств воды; химических примесей в воде                                                | 2 | 3    |
|                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Изучить тему «Классификация моющих и дезинфицирующих средств» и написать сообщение                                                                                                         | 2 | 3    |
| Тема 2.3. Общие санитарногигиенические требования к помещениям закрытого грунта.             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                       | - | 1, 3 |
|                                                                                              | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                              | - | 3    |
|                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1.Составить таблицу «Общие санитарно-гигиенические требования к помещениям закрытого грунта»<br>2.Составить тест «Общие санитарно-гигиенические требования к помещениям закрытого грунта » | 2 | 3    |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| <b>Тема 2.4. Гигиена труда, личная гигиена работников растениеводства</b> | <b>Содержание</b><br>1.Значение санитарно-гигиенического режима и условий работы для повышения производительности труда работников растениеводства и охраны их здоровья.<br>2.Личная гигиена работников растениеводства - фактор их здоровья и повышения санитарного качества растениеводческой продукции.<br>3.Профилактика антропозоонозов. Экология фермы и ее влияние на состояние здоровья . | 3  | 2 |
|                                                                           | <b>Практические работы</b><br>1.Изучение условий труда работников растениеводства и соблюдение правил личной и промышленной санитарии, методы и средства защиты.<br>2. Приготовление растворов дезинфицирующих и моющих средств.<br>3.Дезинфекция оборудования, инвентаря, помещения и транспорта.                                                                                                | 3  | 3 |
|                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Написать реферат «Отравление человека: пестицидами и удобрениями»                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 3 |
| <b>Итого:</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46 |   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Микробиология, санитария и гигиена». Оборудование учебной лаборатории: рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: Мультимедийный проектор (переносной); Экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

### **3.2.1. Основные источники:**

1. Сидоренко О.Д. Микробиология М. ИНФА-М, 2016

### **3.2.2. Электронные издания:**

1. Годова Г. В. Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс]. Учебно-методическое пособие. - М.: Издательство РГАУМСХА, 2012. - 90с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/mdex.php?page=book&id=144894>

### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://www.medbook.net.ru/010524.shtml>
2. <http://www.medbook.net.ru/010525.Shtml>
3. <http://www.farmer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
4. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
5. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал

### **3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Емцев В.Т., Мишустин Е.Н. Микробиология, Дрофа, 2005
2. Теплер Е.З., Шильникова В.К., Переверзева Г.И. Практикум по микробиологии, Дрофа, 2004
3. Гусев М.В. , Минеева Л.А. Микробиология, Изд-во МГУ, 2003
4. Звягинцев Д.Г., Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв, Изд-во МГУ, 2005.-445 с.
5. Современная микробиология. Прокариоты. /под ред. Ленгелера И., Дривса Г., Шлегеля Г. М. Мир, 2005, т. 1,2 1120 с.
6. Шлегель Э.Г. История микробиологии. М. УРСС, 2005. -304 с.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

| Результаты обучения<br>(предметные) на уровне<br>учебных действий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -основные группы микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, в 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 к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; -правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда; -классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; -правила проведения дезинфекции инвентаря и | - знают основные группы микроорганизмов; методы стерилизации и дезинфекции, формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; 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 - понимают значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных и имеют представление о микроскопических, культуральных и биохимических методах исследования; правилах отбора, доставки и хранения биоматериала; правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции | Текущий контроль при проведении: Оценка устного ответа Оценка решения с задач Оценка выполнения тестового задания |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| транспорта; дезинсекции и дератизации помещений; основные типы пищевых отравлений и инфекций. источники возможного заражения; -санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции дезинфекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
| <b>Умения:</b> В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами: проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; - пользоваться микроскопической оптической техникой; соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.; | - проводить собственные микробиологические исследования - работать с биоматериалом - умеют публично представлять результаты собственного исследования, соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; -готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.; | Текущий контроль: Оценка решения задач Оценка выполнения тестового задания Промежуточный контроль: дифференцированный зачет |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата             | Формы и методы контроля и оценки             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ОК. 1. Способность понимать сущность и   | - участие в работе научно-студенческих обществ, - | - экспертная оценка результатов деятельности |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес                                                                                      | выступления на научно-практических конференциях, -участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.)<br>- высокие показатели производственной деятельности. | обучающихся в процессе освоения образовательной программы:<br>-на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.);<br>- при проведении зачета |
| ОК. 2. Способность организовывать собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.                                                                                                                              | - интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы                                                                                                                                                 |
| ОК. 3. Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несут за них ответственность                                                            | -анализ профессиональных ситуаций; -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач.                                                                                                                                          | Письменная проверочная работа                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК. 4. Способность осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития | эффективный поиск необходимой информации:<br>-использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и при прохождении различных этапов производственной практики                                | фронтальный опрос<br>экспертная оценка при решении практических задач                                                                                                                                                                                              |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности                                                                           | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                          | Фронтальный опрос                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                                   | - взаимодействие с обучающимися преподавателями и мастерами в ходе обучения.                                                                                                                                                             | экспертная оценка при решении практических задач                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК. 7. Способность самостоятельно определять задачи профессионального                                                                                                  | - планирование и качественное выполнение заданий для                                                                                                                                                                                     | Устный индивидуальный опрос                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации                                                             | самостоятельной работы при изучении теоретического материала; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования. |                                                                        |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.                                                          | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                   | - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.                                                           | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие профессиональных компетенций.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                                | Формы и методы контроля и оценки                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.        | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал                                    | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.    | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.                             | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая                              | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 2.1. Повышать плодородие почв.                                                  | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции. | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.                             | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |

|                                                                                                               |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение                              | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.                         | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.                                 | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку. | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.                                                              | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.               | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями                                                            | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива                                                            | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.                             | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |
| ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.                                                      | наблюдение и оценка выполнения практических работ, тестирование, решение ситуационных задач |

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины общепрофессионального цикла  
ОП. 05 «Микробиология, санитария и гигиена»  
по специальности 35.02.05 Агрономия

Составитель рабочей программы: Мартикова М.Т.

Рабочая программа учебной дисциплины:

ОП. 05 «Микробиология, санитария и гигиена»  
для специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ разработана с учетом требований  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности  
**35.02.05 Агрономия**

В рабочей программе представлены: содержание обучения,  
последовательность изучения материала, распределение часов по разделам и  
темам, практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа  
студентов, формы и методы текущего контроля и оценки учебных  
достижений, промежуточной аттестации студентов, рекомендуемые учебные  
пособия. Все разделы рабочей программы ориентированы на достижение  
знаний и умений, которыми должен овладеть обучающийся и в полной мере  
отвечают требованиям стандарта. Каждый раздел программы раскрывает  
рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой  
закономерностями обучения студентов.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с общими и  
профессиональными компетенциями (ОК, ПК). Для закрепления и  
систематизации освоенных знаний и способов действий предусматриваются  
практические занятия, устный опрос, тестовый контроль, выполнение  
индивидуальных заданий, создание презентаций, написание докладов,  
сообщений.

В программе отражена максимальная учебная нагрузка 69ч, включающая  
в себя аудиторную учебную нагрузку 46ч и самостоятельную 23ч  
внеаудиторную в соответствии с требованиями учебного плана по  
специальности **35.02.05 Агрономия**

Для проверки знаний студентов проводится текущий контроль и  
промежуточный в виде экзамен. Разработанные формы и методы  
позволяют в полной мере осуществлять контроль и оценку результатов  
обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной  
литературы включает источники за последние 5 лет.

Программа дисциплины « Микробиология, санитария и гигиена »  
выполнена на хорошем методическом уровне и может быть рекомендована  
для образовательных учреждений среднего профессионального образования,  
реализующих получение среднего общего образования в пределах  
соответствующей образовательной программы среднего профессионального  
образования. Рабочая программа учебной дисциплины также может быть  
использована в дополнительном профессиональном образовании (в  
программах повышения квалификации и переподготовки).

Рецензент:



Н. М. Тученкова

(подпись и расшифровка)

« 31 » августа 2019 г.

М.П.