

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования



Утверждаю:
Декан факультета среднего
профессионального образования
Бражник Г.В.
07 2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Микробиология, Санитарная и гигиена

по специальности – 35.02.05- Агрономия
Среднее профессиональное образование – Программа подготовки специалистов
среднего звена
(базовый подготовки)

п. Майский, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности по 36.02.05 – Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 454 от 7 мая 2014 года, на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик: Кузнецова Л.Н., кандидат с-х наук, доцент кафедры земледелия, агрохимии и экологии

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии

«25» июня 2020 г., протокол № 13

И.о. зав. кафедрой

 Ширяев А.В.

Рассмотрена на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

«03» июля 2020 г., протокол №


И.о. зав. кафедрой

 Крюков А.Н.

Одобрена методической комиссией агрономического факультета

«03» июля 2020 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии

 Оразаева И.В.

Руководитель ППСЗ



Белокобыльская Е.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия (базовый уровень).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии «Оператор по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных и птиц», «пчеловод».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные группы микроорганизмов их классификацию;
- значение микроорганизмов в жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятие 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 и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции

Обучающийся должен обладать 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;
- ОК3 - 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-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 6 - работать в коллективе и в 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;
- так и профессиональных компетенций

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими 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:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 110 часов;
- самостоятельной работы 53 часа, предэкзаменационная консультация 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
В том числе:	
лекции	54
Практические занятия	56
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
Предэкзаменационная консультация	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы общей микробиологии		58	
Тема 1. Основы классификации и морфологии	Введение. Предмет и задачи микробиологии. Краткая история микробиологии. Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных. Классификация и морфология микроорганизмов и бактерий.	4	1
	Морфология и систематика микроорганизмов. Прокариоты (бактерии и актиномицеты). Эукариоты (мицелиальные и дрожжевые грибы). Вирусы и фаги.	6	1
	Практические занятия:	12	
	Техника безопасности при работе в микробиологической лаборатории.	2	2
	Ознакомление с иммерсионной системой микроскопа. Инструмент, посуда и оборудование для микробиологических исследований, подготовка его к работе.	2	2
	Культивирование микроорганизмов	2	2
	Методы приготовления препаратов	2	2
	Морфология микроорганизмов	4	2
Тема 2. Физиология микроорганизмов	Физиология микроорганизмов. Химический состав микроорганизмов. Питание микробной клетки. Гетеротрофный и автотрофный типы питания. Конструктивный и энергетический обмен. Рост и размножение микроорганизмов.	4	1
	Практические занятия:	14	
	Питательные среды	2	2
	Окраска клеток микроорганизмов по Грамму	2	2
	Окраска спор бактерий метод Циля-Нильсона	2	2
	Окраска капсул бактерий. Метод Бури	2	2
	Окраска жгутиков. Метод Леффлера	2	2
	Получение чистых и накопительных культур. Идентификация микроорганизмов	2	2
Учет численности микроорганизмов	2	2	

1	2	3	4
Тема 3. Экология микроорганизмов	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Физические факторы, химические факторы, биологические факторы	6	2
	Экология микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды, воздуха	2	1
	Важнейшие биохимические процессы превращений, вызываемые микроорганизмами	2	2
	Практические занятия:	8	
	Методы стерилизации	2	2
	Микробиологический анализ почв	2	2
	Изучение микробных ценозов почвы и микроорганизмов ризосферы	2	2
	Биологическая активность почвы	2	2
Самостоятельная работа: при подготовке домашнего задания по разделу 1.		28	
	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ: Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Изменения биологических свойств микробов. Роль микробов в превращении азота. Превращение углерода под действием микроорганизма. Влияние биологических факторов на микроорганизмы.		3
Раздел 2. Санитария и гигиена		52	
Тема 4 Основы санитарии	Инфекции и иммунитет. Пищевые заболевания (пищевые инфекции и пищевые отравления).	10	1
	Основы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля на предприятиях пищевой промышленности	2	2
	Микробиология основных пищевых продуктов. Микробиология мяса и мясопродуктов	2	2
	Практические занятия:	12	
	Группы микробиологических критериев безопасности пищевых продуктов	4	2
	Микробиологический контроль качества некоторых пищевых продуктов	2	2
	Схема разведения пищевых продуктов при проведении микробиологических исследований	2	2
	Микробиологическое исследование заквасок и кисломолочных продуктов	2	2
Микробиологический контроль качества производственных дрожжей	2	2	
Тема 5. Основы гигиены	ГСН по разделу гигиены и его организационно-правовые основы.	10	2
	Санитарные требования к деятельности предприятий пищевого производства	4	2
	Гигиена труда	2	2

	Практические занятия:	10	2
	Санитарно-гигиенический контроль условий производства	10	2
		25	
Самостоятельная работа: при подготовке домашнего задания по разделу 2	Примерная тематика внеаудиторных самостоятельных работ:		3
	Санитарное значение патогенных кокков и заболевания, вызываемые ими. Взаимоотношение между макро- и микроорганизмами. Отравления продуктами питания, вызванные грибками, обитающими на зерне (фруктах, овощах). Дисбактериозы органов человека и животных. Санитарные меры предупреждения аллергических заболеваний. Гигиена умственной деятельности студентов.		
	Предэкзаменационная консультация	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. –ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. –репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. –продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены № 524, Белгородская обл., Белгородский район, п. Майский, ул. Студенческая, 1	Компьютер с лицензионным ПО (Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition, Мой Офис Образование). Специализированная мебель, компьютер, микроскопы, термостат, бокс микробиологический, автоклав, сушильный шкаф, водяная баня, рН-метр, центрифуга. набор демонстрационного оборудования в соответствии с РПД «Микробиология, санитария и гигиена»
Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет), Белгородская обл., Белгородский район, п. Майский, ул. Студенческая, 1	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

Перечень лицензионного программного обеспечения:

В качестве программного обеспечения используются программы Windows7, пакет офисных программ Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рубина Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебное пособие / Рубина Е.А., Малыгина В.Ф.. – 2-е изд. испрр. и доп. –М.: Форум, НИЦ ИНФА-М, 2015. – 240 с.

<http://znanium.com/bookread2/php?book=503099>

Дополнительные источники:

1. Кисленко, В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Ч. 1. Общая микробиология : учебник / В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев. - М. : КолосС, 2006. - 183 с.

Периодические издания:

1. Микробиология: научный журнал. Режим доступа: <http://www.maik.ru/cgi->

<bin/list.pl?page=mikbio>

2. УМК по дисциплине «Микробиология» – Режим доступа: <https://www.do.belgau.edu.ru> -(логин, пароль)

Видеоматериалы

1. Электронный вариант курса лекций.
2. Электронная версия методических пособий и лабораторных практикумов

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
4. ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал <http://www.fermer.ru/>
5. [АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК](http://www.agroportal.ru) <http://www.agroportal.ru>

Перечень программного обеспечения

Microsoft Word 2010;
Microsoft Excel 2010;
Microsoft PowerPoint 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля, оценки результатов обучения
Умения:	
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	исследования
- проводить санитарную обработку оборудования и инвентаря	лабораторная работа
- соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования при получении животноводческой продукции и приготовлении пищи;	лабораторная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
- основные группы микроорганизмов;	внеаудиторная самостоятельная работа
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	внеаудиторная самостоятельная работа
- возможные источники микробиологического загрязнения кормов и продукции при получении животноводческой продукции;	лабораторная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
- классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;	лабораторная работа
- санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю и одежде;	лабораторная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
- методы, средства и правила поддержания санитарного состояния (дезинфекция, дезинсекция и дератизация);	лабораторная работа
- основные правила личной гигиены работников животноводства;	внеаудиторная самостоятельная работа
- основные пищевые инфекции и пищевые отравления;	внеаудиторная самостоятельная работа
методы профилактики простудных и инфекционных заболеваний.	внеаудиторная самостоятельная работа

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.	-качество микробиологических рекомендаций по выбору агротехнологий при выращивании сельскохозяйственных культур - применение микробиологических препаратов при выращивании с-х культур по различным технологиям - санитарные нормы и требования, предъявляемые к выращиванию	- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05

	сельскохозяйственных культур по различным агротехнологиям	
ПК.1.2 Готовить посевной и посадочный материал.	-качество микробиологических рекомендаций по подготовке посевного и посадочного материала - применение микробиологических препаратов, используемых для обработки посевного и посадочного материала - санитарные нормы и требования, предъявляемые к посевному и посадочному материалу	- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК.1.3 Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.	- качество микробиологических рекомендаций по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур. - применение микробиологических препаратов, используемых при уходе за посевами сельскохозяйственных культур - санитарные нормы и требования, предъявляемые к биопрепаратам при осуществлении ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур	- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК.1.4 Определять качество продукции растениеводства.	- микробиологический контроль за качеством продукции растениеводства - санитарно-гигиенический контроль за качеством продукции растениеводства	- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК.1.5 Проводить уборку и первичную обработку урожая.	- микробиологический контроль за качеством проведения уборки и первичной обработки урожая - санитарно-гигиенический контроль за качеством проведения уборки и первичной обработки урожая	- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК.2.1 Повышать плодородие почв	<ul style="list-style-type: none"> • -качество микробиологических рекомендаций по повышению плодородия почвы; • - применение биопрепаратов • -точность и грамотность оформления документации 	- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05

<p>ПК.2.2 Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.</p>	<p>-точность определений мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции и их влияние на состав и численность микроорганизмов; -качество анализа микрофлоры почвы в зависимости от агротехнических мероприятий, направленных на защиту почв; -точность и грамотность оформления документации.</p>	<p>- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05</p>
<p>ПК.2.3 Контролировать состояние мелиоративных систем.</p>	<p>-определение видов и способов очистки сточных вод; - качество микробиологического анализа и рациональность применения сточных вод для мелиорации.</p>	<p>- практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05</p>
<p>ПК.3.1 Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.</p>	<p>- микробиологический контроль за качеством продукции растениеводства при хранении - санитарно-гигиенический контроль за качеством продукции растениеводства при хранении - санитарные требования к помещениям при дезинфекции помещений для хранения</p>	<p>практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05</p>
<p>ПК.3.2 Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.</p>	<p>- микробиологические требования, предъявляемые при подготовке объектов для хранения продукции растениеводства и к эксплуатации. - санитарно-гигиенический требования, предъявляемые при подготовке объектов для хранения продукции растениеводства и к эксплуатации.</p>	<p>практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05</p>
<p>ПК.3.3 Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.</p>	<p>- микробиологические требования, предъявляемые при осуществлении контроля за состоянием продукции растениеводства в период хранения - санитарно-гигиенический требования, предъявляемые при осуществлении контроля за состоянием продукции растениеводства в период хранения</p>	<p>практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05</p>
<p>ПК.3.4 Организовывать и осуществлять подготовку продукции</p>	<p>- микробиологические требования, предъявляемые при организации и осуществлении подготовки продукции растениеводства к</p>	<p>практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание</p>

растениеводства к реализации и ее транспортировку.	реализации и ее транспортировки - санитарно-гигиенический требования, предъявляемые при организации и осуществлении подготовки продукции растениеводства к реализации и ее транспортировки	сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК.3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.	- микробиологические требования, предъявляемые к качеству при реализации продукции растениеводства санитарно-гигиенический требования, предъявляемые к качеству при реализации продукции растениеводства	практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.	- микробиологические требования, предъявляемые к планированию основных показателей производства продукции растениеводства - санитарно-гигиенический требования, предъявляемые к планированию основных показателей производства продукции растениеводства	практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	- планировать выполнение работ исполнителями, согласно правил и нормативов предъявляемых государственным санитарно-эпидемиологическим надзором - планировать выполнение работ исполнителями, согласно гигиеническим нормативам	практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК 4.3 Организовывать работу трудового коллектива.	- организовывать работу трудового коллектива согласно правил и нормативов предъявляемых государственным санитарно-эпидемиологическим надзором - организовывать работу трудового коллектива согласно гигиеническим нормативам	практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05
ПК 4.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями согласно правил и нормативов предъявляемых государственным санитарно-эпидемиологическим надзором - контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ	практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05

	исполнителями согласно гигиеническим нормативам	
ПК 4.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	- вести утвержденную учетно-отчетную документацию, согласно санитарного законодательства	практические занятия; - контрольные работы по темам ОП.05; - заслушивание сообщений, докладов по самостоятельной работе; - экзамен по ОП.05

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы;
ОК 2 – Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки защиты почв от эрозии и дефляции;	наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике
ОК 3 – Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области агрономии	оценка практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4 – Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля решение профессиональных задач в области технологий обработки и воспроизводства плодородия почв	наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов, наблюдение с использованием информационных технологий
ОК 5 – Использовать информационно-коммуникационные	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии	Наблюдение за выполнением работы в глобальных и

технологии для совершенствования профессиональной деятельности	в профессиональной деятельности	локальных информационных сетях
ОК 6 – Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7 – Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на ответственности за результат выполнения заданий (подчиненных), за результат выполнения заданий	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля и анализа производственно-технологической деятельности организации самоанализ и коррекция результатов собственной работы	мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
ОК 8 – Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; защита творческих проектных работ
ОК 9 – Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области разработки защиты почв от эрозии и дефляции;	наблюдение за участием на учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах