

24

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 Основы микробиологии, санитарии и гигиены:
общепрофессионального цикла**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

35.01.11_«Мастер сельскохозяйственного производства»

п. Авангард, 2018 г.

ОДОБРЕНО
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин
протокол № 5 от «12» 02 2018 г.
Руководитель МК

(подпись) (ФИО)

протокол № ____ от « ____ » ____ 20 ____ г.
Руководитель МК

(подпись) (ФИО)

Автор

(подпись) (ФИО)
« ____ » ____ 20 ____ г.

Эксперт

(подпись) (ФИО)

(ученая степень, звание, должность,
наименование организации)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии, санитарии и гигиены разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства», 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 или профессии 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 Основы микробиологии, санитарии и гигиены для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее - ФГ АУ «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 № 373 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МИКРОБИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины Основы микробиологии, санитарии и гигиены является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства» технического профиля профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Основы микробиологии, санитарии и гигиены на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина Основы микробиологии, санитарии и гигиены для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии, санитарии и гигиены имеет метапредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами химия, биология, экология, география и профессиональными дисциплинами основы агрономии, ботаника.

Изучение учебной дисциплины Основы микробиологии, санитарии и гигиены завершается итоговой аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

личностные результаты:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития микробиологической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметные результаты:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках микробиологической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения микробиологическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли микробиологии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях микробиологии;

Освоение содержания учебной дисциплины Основы микробиологии, санитарии и гигиены обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО)
ПК 1.1 Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве ПК 1.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания	ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы, ОК8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей),
ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей	ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы,
ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их	ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности,
ПК 3.1. Выполнять механизированные работы по кормлению, содержанию и уходу за различными половозрелыми группами животных разных направлений продуктивности ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание технологического оборудования на животноводческих комплексах и механизированных фермах ПК 3.3. Оказывать помощь ветеринарным специалистам в лечении и обработке сельскохозяйственных животных ПК 3.4. Участвовать в проведении дезинфекции помещений на животноводческих комплексах и	ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, ОК7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности,

ПК 4.1. Управлять автомобилями категорий «В» и «С» ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	
--	--

- 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**
- Максимальная учебная нагрузка обучающегося 51 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 34 часа;
 - самостоятельная работа обучающегося 17 часов.
- В том числе часов **вариативной части** учебных циклов ППКС: не предусмотрено.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	26
контрольные работы	7
Индивидуальный проект	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
составление схем	2
заполнение таблиц	2
подготовка презентаций	4
подготовка рефератов	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии, санитарии и гигиены»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел № 1. Основы физиологии питания	Содержание учебного материала	7	
	Пищевые вещества и их значение	1	1
	Пищеварение и усвояемость пищи	1	
	Обмен веществ и энергии	1	2
	Питание различных групп взрослого населения	1	
	Особенности питания детей и подростков	1	
	Лечебное питание	1	3
	Контрольная работа по теме «Меню дневного рациона питания по диетам №1,4,5,9»	1	1
	Самостоятельная работа Рефераты на тему: «Питание различных групп взрослого населения» «Особенности питания детей и подростков» «Лечебное питание»		3
Раздел № 2. Основы микробиологии	Содержание учебного материала	7	
	Понятие о микроорганизмах	1	
	Морфология микробов	1	2
	Физиология микробов	1	
	Влияние условий внешней среды на микроорганизмы	1	
	Распространение микробов в природе	1	
	Микробиология основных пищевых продуктов	1	
	Проверочная работа «Основы микробиологии»	1	2
	Самостоятельная работа «Влияние условий внешней среды на микроорганизмы» «Распространение микробов в природе» «Микробиология основных пищевых продуктов»		
Раздел № 3. Пищевые	Содержание учебного материала	3	
	Пищевые инфекционные заболевания	1	1

инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания	Пищевые отравления	1	
	Глистные заболевания	1	
	Самостоятельная работа «Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания»		2
Раздел № 4. Основы гигиены и санитарии	Содержание учебного материала	17	1
	Основные сведения о гигиене и санитарии труда	2	
	Личная гигиена работников предприятий общественного питания	2	
	Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания	2	2
	Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре	2	
	Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов	2	
	Санитарные требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	2	
	Санитарные требования к реализации готовой продукции и обслуживанию потребителей	2	
	Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство	2	3
	Подведение итогов. Рубежный контроль	1	3
	Самостоятельная работа «Основные сведения о гигиене и санитарии труда» «Личная гигиена работников предприятий общественного питания» «Санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания» «Санитарные требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре» «Санитарные требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов» «Санитарные требования к кулинарной обработке пищевых продуктов» «Санитарные требования к реализации готовой продукции и обслуживанию потребителей» «Санитарно-эпидемиологический надзор и санитарно-эпидемиологическое законодательство»		
	Форма итогового контроля в виде дифференцированного зачета.		
	Всего:	34	

**3.Содержание профильной составляющей 35.01.11_«Мастер
сельскохозяйственного производства»**

Для профессии профильной составляющей являются следующие
дидактические единицы:

Раздел № 1. Основы физиологии питания	Уметь называть пищевые вещества и их значение, роль пищеварения и усвояемости пищи, значение обмена веществ и энергии. Уметь определять различные группы взрослого населения и особенности питания детей и подростков. Знать и осваивать знания о лечебном питании.
Раздел № 2. Основы микробиологии	Иметь представление и умения, дать понятию микроорганизмы определение. Использовать знания о физиологии микробов. Влияние условий внешней среды микроорганизмы. Морфологию микробов. Осваивать знания о распространении микробов в природе. Знать и применять знания по микробиологии основных пищевых продуктов в практике.
Раздел № 3. Пищевые инфекции, пищевые отравления и глистные заболевания	Знать и применять знания о пищевых инфекционных заболеваниях. Понимать, что такое пищевое отравление его причины и способы избежания данной проблемы. Иметь представление о глистных заболеваниях и профилактике защиты.
Раздел № 4. Основы гигиены и санитарии	Знать и применять на практике основные сведения о гигиене и санитарии труда, лечебной гигиене работников предприятий общественного питания. Знать санитарные требования к устройству и содержанию предприятий общественного питания, к оборудованию, и инвентарю, посуде. Требования к транспортировке и хранению пищевых продуктов, реализации готовой продукции и обслуживанию потребителей. Соблюдать нормы санитарно-эпидемиологического надзора и санитарно-эпидемиологического законодательства.

3.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете химии и биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных микробиологических информационных схем и, портретов выдающихся ученых-микробиологов и др.);
- Образцы санитарной одежды
- Препараты для микроскопического исследования
- Лабораторное оборудование и посуда
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор;
- обучающие видеофильмы.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых

учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 10-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.-256 с.

Дополнительные источники

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от

30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 профессии или специальности среднего профессионального образования».

1. Азаров, В.Н. Основы микробиологии и пищевой гигиены (для техникумов общественного питания) / В.Н. Азаров. - М.: Альянс, 2016. - 216 с.
2. Быков, А.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / А.А. Воробьев, А.С. Быков, Е.П. Пашков; Под ред. А.А. Воробьев. - М.: ИЦ Академия, 2009. - 288 с.
3. Волина, Е.Г. Основы общей микробиологии, иммунологии и вирусологии / Е.Г. Волина, Л.Е. Саруханова. - М.: Медицина, 2004. - 256 с.
4. Воробьев, А.А. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 288 с.
5. Гордейчик, В.И. Основы микробиологии, санитарии и гигиены: Учебное пособие / В.И. Гордейчик.. - Мн.: БеларускаяЭнц., 2010. - 199 с.
6. Горохова, С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 64 с.
7. Камышева, К.С. Основы микробиологии, вирусологии и

иммунологии: Учебное пособие / К.С. Камышева. - Рн/Д: Феникс, 2012. - 281 с.

8. Мальцев, В.Н. Основы микробиологии и иммунологии. Курс лекций / В.Н. Мальцев, Е.П. Пашков. - М.: Медицина, 2005. - 280 с.

9. Мармузова, Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для начального профессионального образования / Л.В. Мармузова. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 160 с.

10. Прозоркина, Н.В. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений / Н.В. Прозоркина, Л.А. Рубашкина. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 378 с.

Интернет - ресурсы

<http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=3408>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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 и оценки результатов обучения
Освоение знаний:	
Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.	Тестирование Устный опрос Заслушивание рефератов
Правила личной гигиены работников	Тестирование Беседа Проведение практической работы
Нормы гигиены труда	Составление информационного стенда Разгадывание кроссворда
Методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции. Правила личной гигиены работников организации питания	Оценка результатов опроса и тестирование
Знать классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения	Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, оформление информационного стенда
Правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений	Тестирование Устный опрос Заслушивание рефератов
Основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения	Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, оформление информационного стенда
Санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции	Тестирование Беседа Проведение практической работы
Освоение умений:	
Применять необходимые методы и средства защиты	Практическая работа Тестирование Работа с таблицами
Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств	Исследовательская работа
Дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	Практическая работа Тестирование

Проводить простые микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	Практическая работа Тестирование Работа с дополнительными источниками
--	---

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины

ОП.09 Основы микробиологии, санитарии и гигиены

35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства

Представленная государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Самарской области
«Алексеевское профессиональное училище»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в стандарте	да			
2	В пункте 1.3 указаны ОК, ПК, на формирование которых ориентированно содержание дисциплины	да			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
3	Содержание видов учебной деятельности в приложении «Конкретизация результатов освоения дисциплины» соответствует требованиям к результатам дисциплины («уметь», «знать»).	да			
4	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработано с ориентацией на ОК, ПК.	да			
5	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения.	да			
6	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины».	да			
7	Уровни усвоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе.	да			
8	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать», ПК).	да			
9	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно.	да			
10	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно.	да			
11	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям, ПК.	да			
12	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала.	да			
13	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям, знаниям и ПК.	да			
14	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины (пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа).				
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
15	Перечисленное оборудование обеспечивает проведения всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины.	да			
16	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включают общедоступные источники.	да			