



Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по УМР
ГАПОУ СО «ТМК»
С.А. Крюков
11.08 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)*

Тольятти, 2016

ОДОБРЕНО

методической комиссией
математики и общего
естественнонаучного цикла
Протокол от 31 августа 2016 № 1
Председатель
_____ Г.И. Рожнова

Составитель:
_____ Благина Т.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза
Техническая экспертиза:
_____ Клюнд С.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза:
_____ Стоцкая Л.Е., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза
Содержательная экспертиза: _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831. Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение А - Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины	14
Приложение Б - Технологии формирования ОК	16
Приложение В - Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов	18
Лист актуализации рабочей программы	19

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГАПОУ СО «ТМК» в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области экологии и рационального природопользования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: естественнонаучный цикл.

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

Обязательная часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Вариативная часть – не предусмотрена.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки студента 53 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;
- самостоятельной работы студента 17 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	53
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	17
в том числе:	
работа с литературой	2
подготовка рефератов, сообщений, презентаций	11
работа с нормативной документацией	4
Промежуточная аттестация в пятом семестре в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *ЕН.02 Экологические основы природопользования*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	1
1	Значение экологических знаний. Задачи, цель, специфика дисциплины Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Классификация природных ресурсов. Аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы.		
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества.		32	
Тема 1.1 Особенности взаимодействия природы и общества.	Содержание учебного материала	8	2
1	Природа и общество. Общие и специфические черты. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемые в хозяйственный оборот. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Признаки экологического кризиса. Пути их решения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
1	Подготовить сообщение на тему: «Признаки экологического кризиса сегодня», «Обезвреживание и утилизация бытовых отходов»,		
	2		
	Подготовить реферат на тему: «Экология и прогресс. Жить или выживать».		
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание учебного материала	8	2
1	Природные ресурсы и их классификация. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов. Взаимосвязь природных ресурсов с размещением производств. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
3	Подготовить реферат на тему: «Экология и здоровье человека», «Генетически модифицированные продукты».		
	4		
	Подготовить презентацию на тему: «Пищевые ресурсы человечества»		
Тема 1.3 Загрязнение окружающей	Содержание учебного материала	6	2
1	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Основные загрязнители, их классификация. “Зеленая революция” и ее последствия. Значение и экологическая роль		

среды токсичными и радиоактивным и веществами.		применения удобрений и пестицидов. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Мониторинг окружающей среды, оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	5	Подготовить реферат на тему: «Значение и экологическая роль применения пестицидов и удобрений»,		
6	Подготовить презентацию на тему: «Агроэкосистемы будущего без химии - фантазия или реальность».			
Раздел 2 Правовые вопросы экологической безопасности			19	
Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	Содержание учебного материала		6	2
	1	История Российского природоохранительного законодательства. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранительных организациях. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Цели и задачи надзора по охране природы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
7	Подготовить сообщения по теме: «Международный характер экологических проблем».			
8	Подготовить сообщение на тему: «Международное сотрудничество и международные экологические организации».			
Тема 2.2 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	Содержание учебного материала		6	2
	1	Природоохранное просвещение. Правовая и юридическая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду. Особо охраняемые природные территории. Основные категории природно-заповедного фонда: заповедники, национальные парки, заказники, природные парки, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады. Сведения о Красной книге и внесенных в нее представителей животного и растительного мира.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	9	Подготовить рефераты по теме: «Экологическое право России. Основные положения», «Красные книги и особо охраняемые природные территории»,		
10	Подготовить сообщение по теме: «Заповедники, природные парки Самарской области».			
Всего:			53	

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы экологии и природопользования».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, стенды) по «основам экологии и природопользования»;
- лабораторное оборудование:

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, телевизор, DVD - плеер, DVD – диски с учебными фильмами.

3.2 Информационное обеспечение

Основные источники

1Блинков Л.Н. Экологические основы природопользования. Практикум. Учебное пособие, М.: Дрофа, 2012.

2Гальперин М.В. Экологические основы природопользования- М.: Форум, 2015.

3Хаскин В.В., Акимова Т.А. Экология – М: ЮНИТИ, 2012

Дополнительные источники

1Епифанова Е.А. Экологические основы природопользования – краткий курс лекций, Оренбург, 2003.

2Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования– М.: Академия, 2006.

3Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология– М: Дрофа Высшее образование, 2004.

4Соломенцев Ю.М. Экологические основы природопользования – М: Высшая школа, 2002.

5Трушина Т.П. Экологические основы природопользования – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.

Бирюкова Н. А. Основы экологии: учеб. Пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 0317 «Педагогика доп. образования» /Н. А. Бирюкова. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.

Интернет-ресурсы

1 Елифанова Е.А. Экологические основы природопользования: Краткий курс лекций [Электронный ресурс]/ Елифанова Е.А., Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. – Режим доступа: window.edu.ru/resource/175/19175/files/m.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;	Тестирование по вариантам Защита рефератов Оценка (экспертиза) по результату индивидуального задания Дифференцированный зачет
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	Тестирование по вариантам Защита рефератов Дифференцированный зачет
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	Тестирование по вариантам Защита рефератов Дифференцированный зачет
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	Защита рефератов Дифференцированный зачет
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	Защита рефератов Дифференцированный зачет
Знать:	
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	Тестирование по вариантам Защита рефератов Оценка (экспертиза) по результату индивидуального задания Дифференцированный зачет
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации	Тестирование по вариантам Защита рефератов
основные источники и масштабы образования отходов производства	Тестирование по вариантам Защита рефератов Оценка (экспертиза) по результату индивидуального задания Дифференцированный зачет
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Тестирование по вариантам Защита рефератов Оценка (экспертиза) по результату индивидуального задания Дифференцированный зачет
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	Тестирование по вариантам Защита рефератов Дифференцированный зачет
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	Тестирование по вариантам Защита рефератов
- основные источники техногенного воздействия на	Тестирование по вариантам

окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;	Защита рефератов Дифференцированный зачет
---	--

Приложение А

Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины

ВД.01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.	
уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	Тематика лабораторных/практических работ
знать: - принципы взаимосвязи живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	Перечень тем: Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами.
Самостоятельная работа студента	
Тематика самостоятельной работы: Значение и экологическая роль применения пестицидов и удобрений Агроэкосистемы будущего – без химии фантазия и реальность.	
ВД.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	
Уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;;	Тематика лабораторных/практических работ
Знать: - принципы взаимосвязи живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники	Перечень тем: Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами.

<p>техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; 	
<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Тематика самостоятельной работы: Значение и экологическая роль применения пестицидов и удобрений Агроэкосистемы будущего – без химии фантазия и реальность</p>	
<p>ВД.03. Организация деятельности производственного подразделения.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; 	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы взаимосвязи живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; 	<p>Перечень тем: Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами.</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p> <p>Тематика самостоятельной работы: Значение и экологическая роль применения пестицидов и удобрений; Агроэкосистемы будущего – без химии фантазия и реальность</p>	

Приложение Б

Технологии формирования ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Технологии, направленные на развитие интереса к учебе, к профессии; решение задач с профессиональной направленностью.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Технологии личностно-ориентированного подхода к обучающимся, развития самостоятельной учебно-познавательной деятельности, проблемный метод, когнитивные методы, направленные на овладение принципами системного подхода к решению профессиональных задач и на демонстрацию эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Технологии личностно-ориентированного подхода к обучающимся, создания проблемных ситуаций на уроках; когнитивные технологии, направленные на разрешение проблем, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в профессиональной деятельности; самостоятельная работа на уроках по учебнику и дополнительной литературе.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Технологии личностно-ориентированного подхода к обучающимся, создания проблемных ситуаций на уроках, информационно-коммуникативные технологии на уроках, позволяющие формировать у обучающихся умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ИКТ на уроках, направленные на формирование у обучающихся умений и навыков использовать ИКТ в профессиональной деятельности, принимать осознанные решения на основе критически осмысленной информации
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Технологии личностно-ориентированного подхода к обучающимся, технологии модерации, создания проблемных ситуаций на уроках, технологии, направленные на формирование у обучающихся готовности к социальному взаимодействию, способности свои устремления соотносить с интересами других людей, групп, команды, с руководством, с потребителями, использовать ресурсы других людей, цивилизованно отстаивать свою точку зрения в диалоге.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Технологии модерации, самостоятельные работы в малых группах, технологии, направленные на формирование у обучающихся способности продуктивно взаимодействовать с членами группы

	(команды), решающей общую задачу, взять на себя ответственность за работу подчиненных, за результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Технологии личностно-ориентированного подхода к обучающимся, организации самостоятельной работы обучающихся; технологии, направленные на формирование у обучающихся способности выявлять пробелы в знаниях и умениях при решении новой задачи, оценивать необходимость той или иной информации для своей деятельности, осуществлять информационный поиск и извлекать информацию из различных источников, готовности к самообразованию, повышению квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проблемные ситуации, инновационные технологии на уроках, ИКТ, позволяющие обучающимся овладеть методами сбора, размещения, сохранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах, проявления интереса к инновациям в области профессиональной деятельности

Приложение В

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов

№	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых компетенций
1	Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества. Тема 1.1 Природоохранный потенциал Урок №7-8. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.	Урок комбинированный с использованием видеофильма	ОК 2,3,4,6 ПК 1,2,3
2	Раздел 1. Особенности взаимодействия Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Урок №15-16. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции	Урок комбинированный с использованием видеофильма	ОК 2,4,5,6,9 ПК 1,2,3
3	Раздел 1. Особенности взаимодействия Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Урок № 21-22. “Зеленая революция” и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.	Урок комбинированный с использованием видеофильма	ОК 2,3,4,6,8 ПК 1,2,3
4	Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности. Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор. Урок № 27-28. Участие России в деятельности международных природоохранных организациях. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности	Лекция с применением презентации	ОК 2,4,5,6,9 ПК 1,2,3
5	Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности. Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду Урок № 31-32. Природоохранное просвещение. Правовая и юридическая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду.	Лекция с применением презентации	ОК 2,4,6,8 ПК 1,2,3

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию