

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия естественнонаучных и технических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

« 17 » / 12 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ЕН.07 Экология

Наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная

Яблоновский, 2020

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель рабочей программы:

преподаватель


(подпись)

Р.Я. Шарпан

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных и технических дисциплин

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

« 17 » 12 20 20 г.


(подпись)

Р.Н.Панеш

СОГЛАСОВАНО:

Старший методист политехнического
колледжа филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

« 17 » 12 20 20 г.


(подпись)

А.А. Алескерова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 07 Экология

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 07 Экология является частью основной профессиональной образовательной программы филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.07 Экология входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

У1- применять полученные знания для характеристики и прогнозирования состояния экологических объектов;

У2- использовать выработанные навыки обучения для самостоятельного получения экологических знаний и продолжения формирования экологического мировоззрения.

знать:

31- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;

32- развития и значения современной системы экологических знаний;

33- основные законы развития и функционирования экологических систем;

34- комплексные характеры действий абиотических, биотических и антропогенных факторов на живые организмы, популяции и сообщества;

35- концепции устойчивого развития;

36- основные понятия экологического менеджмента.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 34 часа,

самостоятельная работа обучающегося – 2 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.07 ЭКОЛОГИЯ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	6 семестр
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36	36
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	34	34
практические занятия (ПЗ)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	2	2
Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет	диф. зачет	диф. зачет
Общая трудоемкость	36	36

2.2. Тематический план учебной дисциплины ЕН. 07 Экология

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретические занятия	Практические занятия	консультации	Самостоятельная работа обучающихся
1	Л1	Введение.	2	2	-	-	-
Раздел 1. Экологические проблемы в истории цивилизации.							
2	Л2	Экологические проблемы на разных этапах развития цивилизации.	2	2	-	-	-
3	Л3	Признаки экологического кризиса. Кризис редуцентов.	2	2	-	-	-
4	Л4	Окружающая природная среда и человечество.	2	2	-	-	-
5	Л5	Законы и правила единства человечества и природы земли.	2	2	-	-	-
Раздел 2. Будущее человечество под угрозой							
6	Л6	Социальные проблемы и среда жизни человечества.	2	2	-	-	-
7	Л7	Функции атмосферы в сохранении жизни на земле.	2	2	-	-	-
8	Л8	Урок- конференция: « Глобальное потепление: причины, особенности современного проявления и последствия, особенности.»	2	2	-	-	-
9	Л9	Кислотные дожди - глобальная экологическая проблема.	2	2	-	-	-
10	Л10	Происхождение и формирование гидросферы. Важнейшие свойства природных вод. Круговорот воды на Земле	2	2	-	-	-
11	Л11	Охрана и рациональное использование вод Мирового океана	2	2	-	-	-
12	Л12	Человечество и биосфера.	2	2	-	-	-
13	Л13	Здоровье населения мира - важнейший критерий экологического состояния планеты.	2	2	-	-	-
14	Л14	Развитые страны и глобальные экологические проблемы.	2	2	-	-	-

15	Л15	Природные условия России и влияние на глобальную экологическую систему в мире; современную экологическую систему и причины ее возникновения.	2	2	-	-	-
16	Л16	Урок –дискуссия: «Пути решения экологических проблем в России»	2	2	-	-	-
Раздел 3. На пути к устойчивому самоподдерживающему развитию.							
17	Л17	Всемирная стратегия охраны природы, основные принципы устойчивого развития (этические нормы); повышение качества жизни человека; сохранение жизненной способности и разнообразие всего живого на земле.	2	1	-	-	1
18	Л18	Экологическая культура как цель экологического образования; компоненты экологической культуры; международное сотрудничество в области экологического образования.	2	1	-	-	1
		ИТОГО	36	34	-	-	2

2.3. Содержание учебной дисциплины ЕН. 07 Экология

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
Введение	Содержание учебного материала: Предмет и задачи экологии. Значение экологического образования. Основные экологические понятия и термины.		ОК 01- ОК 10, У1, У2, 31-36
	Теоретический материал 1. Введение. Предмет и задачи экологии. Значение экологического образования. Основные экологические понятия и термины.	2	
Раздел 1. Экологические проблемы в истории цивилизации.	Содержание учебного материала: Экологические проблемы в культурном наследии народов; влияние поливного земледелия на состояние почв; экономические кризисы и катастрофы. Химические загрязнения и здоровье человека; биологическое загрязнение и здоровье человека; влияние звуков на человека, погода и самочувствие человека. Природная среда, ее компоненты, свойства природной среды; система экологической безопасности. Закономерность характера взаимодействия человечества и природы; сущность основных законов, правил о связи человечества и природы земли.		ОК 01- ОК 10, У1, У2, 31-36
	Теоретический материал		
	2. Экологические проблемы на разных этапах развития цивилизации.	2	
	3. Глобальное загрязнение окружающей среды. Кризис редуцентов.	2	
	4. Окружающая природная среда и человечество.	2	
Раздел 2. Будущее человечество под угрозой	Содержание учебного материала: Рост народонаселения; факторы, влияющие на продовольственную проблему; причины, порождающие энергетическую проблему; причины глобального сырьевого кризиса; пути решения глобального сырьевого кризиса. Защитные функции атмосферы в системе «Космос – Земля»; средообразующие функции атмосферы; причины сокращения кислорода в атмосфере. Человечество и гидросфера. Причины глобального потепления. Природные и		ОК 01- ОК 10, У1, У2, 31-36

	антропогенные источники, порождающие кислотные дожди; экологические последствия выпадения кислотных дождей; решение проблемы кислотных дождей. Факторы, влияющие на здоровье; характерные черты кризиса здоровья в мире (демографический, социально-экономический, медицинский аспекты). Экологические проблемы России и пути их решения.		
	Теоретический материал		
	6. Социальные проблемы и среда жизни человечества.	2	
	7. Функции атмосферы в сохранении жизни на земле.	2	
	8. Урок- конференция: « Глобальное потепление: причины, особенности современного проявления и последствия, особенности.»	2	
	9. Кислотные дожди - глобальная экологическая проблема.	2	
	10. Важнейшие свойства природной среды; физико-химические свойства воды и их значение Мирового океана; сырьевое значение Мирового океана; направления-использования океана.	2	
	11. Охрана и рациональное использование Мирового океана; критерии качества воды; химические примеси в воде и здоровье человека.	2	
	12. Человечество и биосфера.	2	
	13. Здоровье населения мира - важнейший критерий экологического состояния планеты.	2	
	14. Развитые страны и глобальные экологические проблемы.	2	
	15. Природные условия России и влияние на глобальную экологическую систему в мире; современную экологическую систему и причины ее возникновения.	2	
	16. Урок –дискуссия: «Пути решения экологических проблем в России»	2	
Раздел 3. На пути к устойчивому самоподдерживающему развитию.	Содержание учебного материала: Всемирная стратегия охраны природы на ближайшие годы. Экологическое образование- условие устойчивого развития цивилизации. Экологическая культура.		ОК 01- ОК 10, У1, У2, 31-36
	Теоретический материал		

	17.Всемирная стратегия охраны природы, основные принципы устойчивого развития (этические нормы); повышение качества жизни человека; сохранение жизненной способности и разнообразие всего живого на земле.	1	
	18.Экологическая культура как цель экологического образования; компоненты экологической культуры; международное сотрудничество в области экологического образования.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Работа с конспектом лекций. 2. Составление сообщения по темам: 1.Сохранение жизненной способности и разнообразие всего живого на земле. 2.Международное сотрудничество в области экологического образования. 3.Повышение качества жизни человека.	2	
ИТОГО		36	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Февраль, 2024 Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Урок-конференция: «Глобальное потепление: причины, особенности современного проявления и последствия, особенности.»	Индивидуально-групповая	Р.Я. Шартан	Сформированность ОК 06, ОК 07
Апрель, 2024 Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Урок – дискуссия: «Пути решения экологических проблем в России»	Индивидуально-групповая	Р.Я. Шартан	Сформированность ОК 06, ОК 7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 07 Экология

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет естественнонаучных дисциплин:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- учебная доска,
- шкаф для хранения документов и литературы;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- переносное мультимедийное оборудование;
- компьютер;
- программное обеспечение общего назначения.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература

1. Гальперин, М.В. Общая экология [Электронный ресурс]: учебник / М. В. Гальперин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/922647>

2. Колесников, С.И. Экология. [Электронный ресурс]: учебник / Колесников С.И. - Москва: КноРус, 2019. - 244 с. ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/930716>

3. Кузнецов, Л. М. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. - Москва: Юрайт, 2019. - 280 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433895>

Дополнительная литература:

4. Волкова, П.А. Основы общей экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. А. Волкова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 126 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967457>

5. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. - Москва: Юрайт, 2019. - 353 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433349>

6. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / под ред. О. Е. Кондратьевой. - Москва: Юрайт, 2019. - 283 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/429392>

7. Данилов-Данильян, В. И. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков; под ред. В. И. Данилова-Данильяна. - Москва: Юрайт, 2019. - 363 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437197>

Интернет - ресурсы:

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4.3 Примерные темы курсовых проектов (работ)

Курсовой проект по дисциплине не предусмотрен

**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.07 Экология**

Результаты обучения и воспитания	Критерии оценки	Методы оценки		
Уметь:	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п..</p>		
У ₁ - применять полученные знания для характеристики и прогнозирования состояния экологических объектов;				
У ₂ - использовать выработанные навыки обучения для самостоятельного получения экологических знаний и продолжения формирования экологического мировоззрения.				
знать:	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов</p>		
З ₁ - сущность и социальную значимость своей будущей профессии				

З2- развития и значения современной системы экологических знаний;	тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля
З3- основные законы развития и функционирования экологических систем;		
З4- комплексные характеры действий абиотических, биотических и антропогенных факторов на живые организмы, популяции и сообщества;		
З5- концепции устойчивого развития;		
З6- основные понятия экологического менеджмента.		

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ЕН. 07 Экология проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета экологии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета экология должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ЕН. 07 Экология формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7.ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу дисциплины _____

Специальности _____ 09.02.07 Информационные системы и программирование _____

вносятся следующие дополнения и изменения

Дополнения и изменения
внес

подпись

И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой)
комиссии _____

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

подпись

И.О. Фамилия