

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

по специальности :

19.12.10 Технология продукции общественного питания

Белгород 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **19.12.10**
Технология продукции общественного питания

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего общего образования и учебного плана по специальности **19.12.10**
Технология продукции общественного питания

Рассмотрено

предметно-цикловой
комиссией

Протокол заседания № ____
от «_31_»_августа____2020 г.

Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Согласовано

Зам.директора по УМР

_____/Бакалова Е.Е
«_31_»_августа____2020 г.

Утверждаю

Зам.директора по УР

_____/Выручаева Н.В.
«_31_»_августа____2020г.

Рассмотрено

предметно-цикловой
комиссией

Протокол заседания № ____
от «_31_»_августа____2020 г.

Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Рассмотрено

предметно-цикловой
комиссией

Протокол заседания № ____
от «_31_»_августа____2020г.

Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Рассмотрено

предметно-цикловой
комиссией

Протокол заседания № ____
От «_31_»_августа____2020г.

Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»
Лисянюк Я.В.

Рецензент:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Сорокина Г.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02«Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **19.12.10 Технология продукции общественного питания**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программам курсовой подготовки, переподготовки и повышения квалификации по направлению ЕН.02«Экологические основы природопользования»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с 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 профессии или специальности среднего профессионального образования.

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Программа учебной дисциплины «Экология» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Экология – научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественно-научной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественно-научные и гуманитарные аспекты.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Результаты освоения учебной Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа**, самостоятельной работы обучающегося **14 часов**, консультаций **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Консультаций	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Значение экологических знаний	Содержание учебного материала		2	
	1	Значение экологических знаний. Предмет, задачи и проблемы экологии как науки. Структуру экологии и содержание этой современной науки. Взаимодействие человека и природы. Актуальность экологических проблем в современном мире. Экологическая ситуация в мире и в России.	2	1
	Самостоятельная работа		1	
	1	Экологические последствия урбанизации - доклад	1	
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы				
	Содержание учебного материала		18	2-3
Тема 1.1 Природа и общество	1	Природа и общество. Развитие производительных сил Общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Химическое загрязнение окружающей среды.	2	
Тема 1.2 Антропогенное влияние на атмосферу, гидросферу.	2	Антропогенное влияние на атмосферу, гидросферу. Строение и состав атмосферы и воздуха. Примеси, озоновый экран. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека. Температура, терморегуляция, влияние температуры, влажности и скорости ветра на организм человека. Искусственный микроклимат. Водная среда виды обитания. Вода в природе.: запасы пресной воды, круговорот воды в природе. Эндемические заболевания, связанные с дисбалансом микроэлементов в воде. Бытовые методы очистки воды. Состояние водоёмов – нет ли «заморов», «цветения воды». Экономия воды. Рациональное потребление воды.	2	2

Тема 1.3 Антропогенное влияние на литосферу	3	Антропогенное влияние на литосферу. Почва как среда обитания. Почва: её состав, воздушный и водный режимы. Роль почвенной флоры и фауны в общем круговороте элементов в биосфере: почвообразование и самоочищение почвы; возбудителей инфекционных заболеваний, передающихся через почву. Способы уничтожения возбудителей инфекционных заболеваний в процессе минерализации. Гигиеническое значение почвы. Меры по предотвращению эрозии и истощения почвы. Пути попадания загрязнений в почву. Классификация почвенных загрязнений.	2	2-3
Тема 1.4 Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины экологического кризиса	4	Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины экологического кризиса. Классификация экосистем. Экосистемы, созданные природой и человеком. Основные нарушения принципов рационального использования лесных экосистем. Причины возникновения экологического кризиса.	2	2
Тема 1.5 Загрязнение биосферы	5	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие человека на загрязнение биосферы. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.	2	2-3
Тема 1.6 Зелёная революция, и её последствия	6	Зелёная революция, и её последствия. Экология растениеводства: «зелёные революции» и генетически модифицированные растения. Зелёная революция, и её последствия. Генная инженерия растений.	2	2-3
Тема 1.7 Основные группы отходов, их источники и масштабы образования	7	Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Проблемы твёрдых бытовых отходов. Уничтожение опасных отходов. Безотходная и малоотходная технология. Необходимость защиты окружающей среды от опасных техногенных воздействий.	2	2
Тема 1.8 Глобальные проблемы экологии	8	Глобальные проблемы экологии. Главные демографические показатели. Перспективы продовольственной безопасности. Загрязнение среды отходами производства и потребления. Разрушение озонового слоя. Истощение ресурсов. «Парниковый эффект».	2	2-3

	9	Контрольная работа. «Особенности взаимодействия Общества и природы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	1	НТП с точки зрения экологии - доклад	1	
	2	Экологические ресурсы и их классификация- реферат	1	
	3	Парниковый эффект- реферат	1	
	4	Безотходное производство - доклад	1	
	5	Проблемы мирового голода- сообщение	1	
	6	Экологические последствия применения минеральных удобрений-реферат	1	
	7	Международное сотрудничество по решению проблем голода - сообщение	1	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования				
	Содержание учебного материала		12	
Тема 2.1 Принципы и методы рационального природопользования	1	Принципы и методы рационального природопользования. Научные основы и принципы рационального природопользования. Перспективы развития энергетики. Современный смысл термина «природопользование». Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы Земли. Масштабы и перспективы использования человеком ресурсов биосферы. Источники дополнительных ресурсов для жителей Земли. Дополнительные источники энергии.	2	2
Тема 2.2 Принципы размещения производств различного типа	2	Принципы размещения производств различного типа. Принципы промышленной экологии. Жизненный цикл изделий и технологические цепи. Промышленный симбиоз Ресурсосберегающие технологии. Ресурсосбережение и энергосбережение в техносистемах.	2	2

Тема 2.3 Охрана окружающей среды	3	Охрана окружающей среды. Охрана окружающей среды. Охрана животного и растительного мира. Красная книга. Заповедники, заказники, национальные парки, их назначение Природные богатства Мирового океана и возможности их использования; богатства лесов и их значение в биосфере; Использование ресурсов Мирового океана. Рациональное использование и охрана лесов.	2	3
Тема 2.4 Понятие и принципы мониторинга окружающей среды	4	Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Система наземного мониторинга окружающей среды Единая государственная система экологического мониторинга окружающей среды Экологический контроль Юридическая ответственность за экологические правонарушения	2	2-3
Тема 2.5 Правовые и социальные вопросы природопользования и экологическая безопасность.	5	Правовые и социальные вопросы природопользования и экологическая безопасность. Экологическое законодательство Российской Федерации Экологические платежи. Экологические налоги. Экологически ориентированные государственные инвестиции.	2	2-3
	6	Итоговое занятие	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Соблюдается ли принцип рационального природопользования - сообщение	1	
	2	Экономические механизмы рационального природопользования - доклад	1	
	3	Охрана мирового океана – доклад	1	
	4	Общественные экологические движения -сообщение	1	
	5	Российские природоохранные организации - сообщение	1	
6	История международного природоохранного движения - сообщение	1		
	7	Консультации	2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета технологии экологических основ природопользования:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Арустамов Э.А., Левакова И.В. «Экологические основы природопользования». М.; 2015г.
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. - М.; Академия, НМЦ СПО, 2015
3. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. — М.; Академия, 2012 г.
4. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Экология России. - М.: АО "МДС", 2004
5. Андреева А. Е., Тюрюканов А. Н., Гурова Т. Ф. Беседы по экологии. - М.:2010

Нормативно-правовые источники:

1. Федеральный закон "Об охране окружающей среды"
2. ФЗ-Водный кодекс, 1995
3. ФЗ -Лесной кодекс
4. ФЗ - Земельный кодекс,2001
5. ФЗ - Об охране атмосферного воздуха, 1999
6. ФЗ - О животном мире, 1995
7. ФЗ-0 недрах, 1992
8. ФЗ - О санитарно -эпидемиологическом благополучии населения, 1999
9. ФЗ - О радиационной безопасности, 1996
10. ФЗ -Об экологической экспертизе, 1995

Периодические издания (отечественные журналы):

- 1 «Экология»
- 2 «Экология и право»
- 3 «Экология и жизнь»
- 4 «Экология производства»

Интернет-ресурсы

1. Экология – Википедия [ru.wikipedia.org/wiki/ Экология](http://ru.wikipedia.org/wiki/Экология)
2. Экология окружающей среды. Пути решения проблем экологии. www.ecologylife.ru .
3. Официальный сайт журнала «Экология и жизнь» ekolife.ru
4. Природа.SU - Экология и окружающая среда priroda.su
5. Экологический портал - ecology-porta.ru
6. Понятие Экология [ecolguid.ru 1eco.htm](http://ecolguid.ru/1eco.htm)
7. Сайт «Белгородская область» проект портала Губернатор и Правительство Белгородской области-belregion.gi>Белгородская область>ecology Белгород
8. Экология производства – научно-практический портал ecoindustry.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	- оценка результатов выполнения практических работ; - защита реферата (компьютерной презентации).
использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;	- оценка результатов выполнения практических работ;
соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	- письменная проверка - оценка результатов выполнения практических работ;
Знания: принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	- устная проверка - тестовый контроль - оценка результатов выполнения практических работ;
принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	- устная проверка; - тестирование;
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	- устная проверка; - тестирование;
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	- устная проверка; - тестирование;

принципы и методы рационального природопользования;	- устная проверка; - тестирование;
методы экологического регулирования;	- устная проверка; - тестирование;
принципы размещения производств различного типа;	устная проверка; - тестирование;
основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	- устная проверка; - тестирование;
понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	- устная проверка;
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	- устная проверка; - тестирование;
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	- устная проверка; - тестирование;
природоресурсный потенциал Российской Федерации;	- тестирование;
охраняемые природные территории	оценка результатов выполнения практических работ; - защита реферата (компьютерной презентации).

РЕЦЕНЗИЯ
НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Рабочая программа составлена в соответствии с рекомендациями по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений российской федерации.

Программа предусматривает 48 часов максимальной учебной нагрузки. Из них 32 часа отводится на обязательные аудиторные занятия. Предусмотрены 14 часов самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в том числе 2 консультации. Курс экологических основ природопользования предусматривает итоговую аттестацию – дифференцированный зачет.

Рабочая программа включает пояснительную записку, паспорт рабочей программы, структуру и содержание учебной дисциплины, в которых представлено тематическое планирование, учитывающее максимальную нагрузку и часы на практические занятия, теоретические сведения, основные знания и умения по темам, перечень практических работ, сведения о самостоятельной работе обучающихся, условия реализации программы, контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Пояснительная записка показывает предназначение рабочей программы для реализации государственных требований и минимального содержания к уровню подготовки выпускников по профессиям технического и социально-экономического профиля.

В рабочей программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность, учтены межпредметные связи, особенности обучения по профессиям социально-экономического профиля СПО. Структура программы логична. Сначала разбираются теоретические вопросы тем, а затем полученные знания закрепляются на практике.

В тематическом плане указано количество учебных часов, которые целесообразно отводить на изучение материала, практические и самостоятельные работы. В целом рецензируемая программа заслуживает высокой оценки, она хорошо продумана и ориентирована на подготовку обучающихся к использованию полученных навыков в своей профессиональной деятельности. Программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе учебных заведений СПО. Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития образования. Рабочая программа подразумевает использование инновационных методов и приёмов обучения.

Рецензент:
преподаватель Белгородского
индустриального колледжа

Сорокина Г.И.