

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Факультет психолого-педагогического и специального образования

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Р.М. Шамисов

"16" 09 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ЗАЩИТЫ**  
**ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

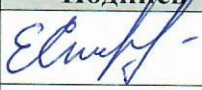


Направление подготовки бакалавриата  
**44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки бакалавриата  
**Технология**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Спиридонова Елена Анатольевна		16.09.21
Председатель НМК	Зиновьев Павел Михайлович		16.09.21
Заведующий кафедрой	Саяпин Василий Николаевич		16.09.21
Специалист Учебного управления			

### 1. Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды» является формирование целостного представления о факторах производственной среды, нарушающих экологическое равновесие, о сущности процесса охраны и защиты окружающей среды.

#### Задачи:

- 1) формирование у студентов современных представлений об экологии как междисциплинарной науке, о взаимосвязях природы и общества;
- 2) формирование экологической культуры студентов, бережного отношения к окружающей среде и здоровью человека;
- 3) ориентирование студентов на технологические и организационно-управленческие виды профессиональной деятельности;
- 4) обучение навыкам обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве и в школе.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

«Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды» (Б1.В.ДВ.05.01) является дисциплиной по выбору частью учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

В ней осуществляется знакомство с элементами социальной экологии – взаимодействия человеческого общества, общественного производства и окружающей среды; знакомство с принципами охраны окружающей среды и производства знакомство с элементами производства, связанных с экологией человека, знакомство с основами охраны здоровья человека на производстве.

Преподавание курса базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: технологическое образование, история.

Дисциплина служит базой для дальнейшего изучения следующих курсов: охрана труда и техника безопасности на производстве и в школе; техническая эстетика; технология домоведения.

Дальнейшее расширение компетенции по дисциплине возможно в магистратуре и системе дополнительного образования.

### 3. Результаты обучения по дисциплине «Экологические проблемы производства и защита окружающей среды»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>1.1_Б.УК-8.</b> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. <b>2.1_Б.УК-8.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. <b>3.1_Б.УК-8.</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	<b>Знать:</b> - теоретические основы производственной экологии; - особенности технологической деятельности различных производственных процессов; - причины и последствия экологического кризиса, глобальные экологические проблемы современности: <b>Уметь:</b> - применять экологический подход при организации

	<p>происхождения) на рабочем месте.</p> <p><b>4.1_Б.УК-8.</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>учебных занятий по «Технологии»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать и создавать оптимальные условия для умственной и физической работоспособности школьников с учетом внешних и внутренних экологических факторов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами оценки экологических и санитарно-гигиенических норм, предъявляемых к учебным и производственным помещениям.</li> </ul>
<p><b>ПК-2</b></p> <p>Способен использовать возможности образовательной среды, образовательного стандарта общего образования для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-2.</b> Анализирует состояние образовательной среды, содержание образовательного стандарта начального общего образования, выявляя целевые ориентиры педагогической деятельности для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета (предметной области, направленности).</p> <p><b>2.1_Б.ПК-2.</b> Выявляет возможности образовательной среды, образовательного стандарта начального общего образования для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета.</p> <p><b>3.1_Б.ПК-2.</b> Методически обосновывает варианты использования возможностей и минимизации рисков образовательной среды, содержания образовательного стандарта начального общего</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- образовательные программы и учебники по экологической безопасности, педагогические системы и технологии, основные методы, приемы и средства обучения экологической безопасности и защиты среды, формы организации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении;</li> <li>- внеурочной и внеклассной работы по защите окружающей среды, требования безопасности к оснащению и оборудованию учебных кабинетов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять предметные, психолого-педагогические и методические знания при написании конспекта урока, при планировании внеклассной воспитательной и профориентационной работы, организации культурно-просветительской деятельности в области защиты окружающей среды;</li> <li>- проводить практическую работу со школьниками в</li> </ul>

	образования для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета (предметной области, направленности	области экологической безопасности труда и защиты окружающей среды; <b>Владеть:</b> - приемами организации практической работы учащихся в школьных мастерских с учетом требований экологической безопасности, а также на производстве, при организации производственной практики.
--	--	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия			КСР
					Общая трудоемкость	Из них практическая подготовка		
	<b>Тема 1.</b> Наука экология, её связь с другими науками и применение её данных при внедрении экологии человека на производстве и в школе.	1	1-6	4	6		4	Устный опрос, рефераты
	<b>Тема 2.</b> Экология умственного и физического труда, гигиена учебных занятий, их влияние на здоровье школьника, охрана труда в школе и на производстве	1	7-12	2	6		10	Рефераты
	<b>Тема 3.</b>	1	13-18	4	6		10	Рефераты

	Экологический кризис и выход из него в применении к задачам школы и производства.							
	<b>Тема 4.</b> Адаптация биологической систем к изменившейся окружающей среде и безопасностью труда. Экология внутреннего мира человека в школе и на производстве.	1	1-2	4	6		10	Рефераты Мини-проекты
	<b>Тема 5.</b> Управление безопасностью труда. Экономическая эффективность улучшения условий труда, экологическая безопасность в школе и на производстве.	1	3-4	2	6		10	Рефераты
	<b>Тема 6.</b> Правовые и организационные основы экологической безопасности в школе и на производстве.	1	5	2	6		10	Тестирование
		1						<b>Зачет</b>
	<b>ИТОГО ЗА 1 семестр</b>	<b>108</b>		<b>18</b>	<b>36</b>		<b>54</b>	
	<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108</b>						

### Содержание дисциплины

#### Раздел I.

#### **Тема 1. Наука экология, её связь с другими науками и применение её данных при внедрении экологии человека на производстве и в школе.**

Наука экология, её связь с другими науками и применение её данных при внедрении экологии человека на производстве и в школе. Определение экологии, её значение в развитии человека и такого важного этапа в его жизни как время обучения в школе. Значение экологии для производства.

#### **Тема 2. Экология умственного и физического труда, гигиена учебных занятий, их влияние на здоровье школьника, охрана труда в школе и на производстве.**

Экология умственного и физического труда, гигиена учебных занятий, их влияние на здоровье школьника, охрана труда в школе и на производстве. Проблема физиологической усталости. Гигиена учебных занятий, гигиена школьных зданий, экология режима работы школы. Понятие охраны труда, его значение.

#### **Тема 3. Экологический кризис и выход из него в применении к задачам школы и производства.**

Экологический кризис и выход из него в применении к задачам школы и производства. Понятие кризиса экологии. Пути выхода из кризиса. Кризис школьной системы. Значение экологического кризиса на производстве. Особенности кризиса и его влияние на организм школьников и максимально щадящий выход из него.

## **Раздел II.**

### **Тема 1. Адаптация биологической систем к изменившейся окружающей среде и безопасностью труда. Экология внутреннего мира человека в школе и на производстве.**

Адаптация биологической систем к изменившейся окружающей среде и безопасностью труда. Экология внутреннего мира взрослого человека и школьника. Синдром выгорания у преподавателей. Гигиена учебы школьников с учетом их работоспособности. Физиологические возможности процесса адаптации организма человека в различные возрастные периоды.

### **Тема 2. Управление безопасностью труда. Экономическая эффективность улучшения условий труда, экологическая безопасность в школе и на производстве.**

Управление безопасностью труда. Экономическая эффективность улучшения условий труда, экологическая безопасность в школе и на производстве. Социальные особенности труда преподавателей в школе. Региональные особенности питания и организация его безопасности. Физиологические ресурсы организма при применении процессов безопасности труда при процессе управления производством.

### **Тема 3. Правовые и организационные основы экологической безопасности в школе и на производстве.**

Правовые и организационные основы экологической безопасности в школе и на производстве. Федеральные и региональные законы экологической безопасности. Социально-педагогические задачи безопасности в школе и на производстве. Правовые акты позволяющие обезопасить производство и работу в школе.

## **5. Образовательные технологии.**

Педагогические технологии, применяемые при обучении дисциплине «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды», направлены на оптимизацию образовательного процесса. При проведении групповых занятий применяются коллективные и смешанные технологии, для обучения студентов, имеющих индивидуальный план – индивидуальные технологии. В ходе лекционных занятий используются многообразные приемы активного обучения (при проведении лекционных занятий проводятся мини-дискуссии), в часы практических занятий приемы активного обучения чередуются с приемами интерактивного обучения.

Для активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых на практических занятиях по дисциплине «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды» используются следующие методические приемы:

1. Творческие задания;
2. Работа в малых группах;
3. Обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
4. Использование общественных ресурсов (рассказы студентов, занимающимися тренерской работой, студентов, участвующих в спортивных соревнованиях различного ранга);
5. Изучение и закрепление нового материала (интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, на практических занятиях студент выступает в роли преподавателя, диспуты по теме занятия, использование в ходе занятия тестовых вопросов;

6. Обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (обоснование собственных позиций, убеждение товарищей в необходимости изменить точку зрения на тот или иной вопрос, дискуссии в стиле телевизионного ток – шоу», дебаты);

7. Разрешение проблем, выбор единственно правильного решения вопроса, проведение причинно-следственного анализа проблемы.

8. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов с помощью кейс-технологий. При объяснении нового материала и контроля понимания ранее изученного материала на лекциях и практических занятиях используются бытовые и спортивные ситуации различной направленности: ситуации-проблемы, ситуации-оценки, ситуации-иллюстрации, ситуации-упреждения, что в целом способствует увеличению заинтересованности студентов. При формировании кейса широко используются художественно-публицистическая литература, статистические данные, научная литература, события из жизни, информация, размещенная в интернете.

Педагогические технологии, применяемые при обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья должны обязательно сочетаться с их психологическим сопровождением и созданием психологически комфортных условий обучения в интегрированных группах. Для оптимизации данного процесса в образовательные технологии можно включать:

- проведение социально-психологических тренингов для развития коммуникативных, творческих навыков и умений;
- обучение студентов с инвалидностью приемам саморегуляции;
- проведение комплексных диагностических исследований студентов с ограниченными возможностями здоровья с целью изучения динамики личностных изменений.

#### **Адаптивные технологии, применяемые при изучении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

При изучении дисциплины студентами с инвалидностью и студентами с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться следующие адаптивные технологии:

Учет ведущего способа восприятия учебного материала. При нарушениях зрения студенту предоставляется возможность использования учебных и раздаточных материалов, напечатанных укрупненным шрифтом, использование опорных конспектов для записи лекций, предоставления учебных материалов в электронном виде для последующего прослушивания, аудиозапись. При нарушениях слуха студенту предоставляется возможность занять удобное место в аудитории, с которого в максимальной степени обеспечивается зрительный контакт с преподавателем во время занятий, использования наглядных опорных схем на лекциях для облегчения понимания материала, преимущественное выполнение учебных заданий в письменной форме (письменный опрос, тестирование, контрольная работа, подготовка рефератов и др.)

Увеличение времени на анализ учебного материала. При необходимости для подготовки к ответу на практическом (семинарском) занятии, к ответу на зачете, экзамене, выполнению тестовых заданий студентам с инвалидностью и студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается в 1,5 – 2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Создание благоприятной, эмоционально-комфортной атмосферы при проведении занятий, консультаций, промежуточной аттестации. При взаимодействии со студентом с инвалидностью, студентом с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности его психофизического состояния, самочувствия, создаются условия, способствующие повышению уверенности в собственных силах. При неудачах в освоении учебного материала, студенту с инвалидностью, студенту с ограниченными возможностями здоровья даются четкие рекомендации по дальнейшей работе над изучаемой дисциплиной (разделом дисциплины, темой).

Студенты-инвалиды и лица с ОВЗ имеют возможность в свободном доступе и в удобное время работать с электронными учебными пособиями, размещенными на официальном сайте <http://library.sgu.ru/> Зональной научной библиотеки СГУ им. Н.Г. Чернышевского, которая объединяет в базе данных учебно-методические материалы – полнотекстовые учебные пособия и хрестоматийные, тестовые и развивающие программы.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды».**

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды аудиторной и внеаудиторной, теоретической и практической деятельности:

- чтение, анкетирование, конспектирование и реферирование научной литературы по экологическим проблемам производства и окружающей среды;
- подготовку к текущим контрольным работам, тестированию по излагаемым темам;
- обзор текущей литературы по актуальным экологическим проблемам производства и окружающей среды;
- выполнение заданий исследовательского характера, в том числе и подготовка на научную студенческую конференцию.

При изучении каждой темы для студентов выделяются основные понятия, предлагаются вопросы для самостоятельной подготовки, практические задания для аудиторной и самостоятельной работы.

Для контроля текущей успеваемости студентов, самоконтроля знаний, умений, навыков усвоенных при изучении дисциплины по выбору «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды» используется:

- выполнение домашних заданий в форме написания рефератов;
- контрольные работы;
- письменные проверочные работы;
- устные опросы;
- решение проблемных задач;
- тесты;
- выполнение заданий исследовательского характера и участие в научных студенческих конференциях.

Для улучшения качества самостоятельной работы студентам предложены вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям.

**6.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды»**

**6.1.1. Примерный перечень вопросов для самостоятельной работы**

**1 семестр**

1. Что такое антропогенное воздействие на природу?
2. Что такое загрязнения биосферы?
3. Какими веществами загрязняется атмосфера?
4. Что такое ассимиляционный потенциал?
5. Чем загрязняются гидросфера и литосфера?
6. К какому виду загрязнений относится мусор?
7. В чем причина радиоактивных загрязнений?
8. Как классифицируются загрязнения по масштабу воздействия на ОС?
9. Какие металлы являются наиболее токсичными?
10. Почему нефтяные разливы являются экологическими катастрофами?
11. Чем опасны пестициды?
12. Что такое экологические стандарты?



13. Перечислите наиболее загрязненные районы морского побережья РФ.
14. Как загрязнение воздуха отражается на здоровье человека?
15. Каков основной источник загрязнения воздуха в больших городах?
16. В чем выражается нарушение продовольственной безопасности в РФ?
17. Каковы объекты международного экологического права?
18. Что такое «парниковый эффект»?

#### **6.1.2. Самоконтроль внеаудиторной работы студентов**

Самоконтроль внеаудиторной работы студентов может быть произведен студентами на образовательных сайтах.

Для выполнения индивидуальных заданий студентам предложены рефераты по дисциплине «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды»

#### **Примерный перечень тем рефератов**

##### **1 семестр**

1. Электроэнергетика: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
2. Автомобилестроение: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
3. Химическая промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
4. Предприятия энергетики: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
5. Нефтяная промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
6. Газовая промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
7. Атомная энергетика: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
8. Сельское хозяйство: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
9. Целлюлозно-бумажное производство: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
10. Лакокрасочное производство: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
11. Текстильная промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
12. Угольная промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
13. Цветная металлургия: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
14. Черная металлургия: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
15. Стекольная отрасль: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
16. Полиграфическая отрасль: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
17. Машиностроение: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.

#### **6.1.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в виде:

1. Устных опросов на занятиях
2. Тестовых заданий систематически проводимых на занятиях.

3. Итоговый контроль дисциплины «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды» осуществляется на зачете.

**Контрольно-измерительные материалы.**

**1. Термин «экология» предложили:**

- а) К. Линней;
- б) Ж.Б. Ламарк;
- в) Ч. Дарвин;
- г) Э. Геккель.

**2. «Парниковый эффект» - это:**

- а) выбросы тяжелых металлов в атмосферу;
- б) истощение озонового экрана;
- в) постепенное потепление климата на планете;
- г) загрязнение воздушной среды.

**3. Под экологическим мониторингом понимают:**

- а) систему наблюдений, оценки и прогнозирования состояния окружающей природной среды;
- б) оценку уровня негативных воздействий на природную среду и здоровье людей;
- в) метод экологических исследований;
- г) разработку норм использования природных ресурсов и среды жизни.

**4. Причинами возникновения смога являются:**

- а) высокая концентрация оксида азота в атмосфере;
- б) запыленность и загазованность;
- в) солнечная радиация;
- г) все перечисленное.

**5. Лос-анджелесский смог относится:**

- а) к влажному смогу;
- б) к сухому смогу;
- в) к ледяному смогу;
- г) нет правильного ответа.

**6. «Экологическая безопасность» - это:**

- а) заблаговременное предупреждение об опасности;
- б) предупреждение о возможной опасности;
- в) эвакуация из опасной зоны;
- г) вопросы защиты человека от воздействия видоизмененной среды.

**7. Последствия кислотных дождей для окружающей природной среды:**

- а) удобряют почву;
- б) очищают воздух;
- в) убивают растения;
- г) повышают урожайность.

**8. Сточные воды, сбрасываемые промышленными предприятиями в водоемы, опасны для здоровья человека?**

- а) содержанием высокого уровня пены;
- б) содержанием токсичных веществ;
- в) содержанием минеральных веществ;
- г) содержанием органических веществ.

**9. Особо охраняемые природные территории представляют собой:**

- а) территории для приспособления животных и растительных организмов к новым условиям обитания;
- б) участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые

решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны;

в) территории, в задачу которых входит разработка путей и методов активного сохранения, пополнения, увеличения и улучшения ресурсов охотничьего хозяйства;

г) территории, на которых имеются отдельные невозполнимые природные объекты, имеющие научное, историческое и культурно-эстетическое значение.

**10. Основными источниками аэрозольных загрязнений являются:**

а) вулканические извержения;

б) космическая пыль;

в) теплоэлектростанции;

г) авиатранспорт.

**11. Наибольшую долю вредных веществ в воздух квартир привносит:**

а) кухонная посуда;

б) современные обои;

в) современные напольные покрытия;

г) современная мебель.

**12. Трансграничные загрязнения представляют собой:**

а) загрязнения, перенесенные с материков в океан;

б) загрязнения, перенесенные с одного материка на другой материк;

в) загрязнения, перенесенные с территории одной страны на площадь другой страны;

г) загрязнения, перенесенные из одного района страны в другой район.

**13. Причиной возникновения озоновых дыр является:**

а) увеличение выбросов в атмосферу углекислого газа;

б) увеличение выбросов в атмосферу пыли;

в) увеличение выбросов в атмосферу фреонов;

г) увеличение в атмосфере доли кислорода.

**14. При выплавке одной тонны стали в атмосферу выбрасывается:**

а) 0,01 т оксидов серы;

б) 0,03 т оксидов серы;

в) 0,02 т оксидов серы;

г) 0,04 т оксидов серы.

**15. Среди промышленных предприятий наиболее «грязными» являются**

а) металлургические;

б) химические;

в) энергетики;

г) нефтяной промышленности.

**16. Основным источником кислорода является**

а) растительность;

б) Мировой океан;

в) космос;

г) гроза.

**17. Киотский протокол посвящен проблеме**

а) озонового слоя;

б) истощения водных ресурсов;

в) парникового эффекта;

г) кислотных дождей.

**18. Химические вещества, выделяющиеся в воздушную среду из ДСП и ДВЛ**

а) кобальт;

б) свинец;

в) формальдегид;

г) ацетон.

**19. Нерациональное использование воды для орошения земель привело к обмелению и практическому уничтожению**

- а) Каспийского моря;
- б) Байкала;
- в) Волги;
- г) Аральского моря.

**20. Наибольшее загрязнение атмосферного воздуха в городах приходится на**

- а) транспорт;
- б) промышленные предприятия;
- в) жилищный сектор;
- г) предприятия энергетики.

**Условия допуска к зачету**

1. Выполнение учебного плана
2. Наличие лекционного материала
3. Отработка всех пропущенных занятий

**Вопросы к зачету по дисциплине «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды»**

**1 семестр**

1. Наука экология, её связь с другими науками и применение её данных при внедрении экологии человека на производстве и в школе.
2. Основные определения в экологии. Значение экологии в различных производственных процессах.
3. Экология умственного труда, гигиена учебных занятий, их влияние на здоровье школьника, охрана труда в школе.
4. Проблема физиологической усталости. Экология режима работы школы. Понятие охраны труда школьников.
5. Экология физического труда. Понятие об активном и пассивном отдыхе. Чередование видов деятельности.
6. Понятие экологического кризиса. Основные причины и последствия экологического кризиса для окружающей среды и для здоровья человека.
7. Адаптация биологической системы к изменившейся окружающей среде и к условиям труда.
8. Экология внутреннего мира взрослого человека и школьника. Синдром выгорания у преподавателей.
9. Физиологические возможности процесса адаптации организма человека к различным экологическим факторам в различные возрастные периоды.
10. Управление экологической безопасностью труда. Экономическая эффективность улучшения условий труда.
11. Правовые и организационные основы экологической безопасности в школе и на производстве. Федеральные и региональные законы экологической безопасности.
12. Современные экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы производственными выбросами.
13. Современные экологические проблемы, связанные с загрязнением гидросферы производственными выбросами.
14. Современные экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы производственными выбросами.
15. Проблемы защиты окружающей среды. Красная книга флоры и фауны. Заповедники и заказники. Природные охраняемые зоны.
16. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект.
17. Глобальные экологические проблемы: озоновые дыры.
18. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди.

19. Электроэнергетика: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
20. Автомобилестроение: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
21. Химическая промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
22. Предприятия энергетики: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
23. Нефтяная промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
24. Газовая промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
25. Целлюлозно-бумажное производство: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
26. Лакокрасочное производство: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
27. Текстильная промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
28. Угольная промышленность: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
29. Цветная металлургия: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
30. Черная металлургия: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
31. Стекольная отрасль: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
32. Полиграфическая отрасль: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
33. Машиностроение: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
34. Сельское хозяйство: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.
35. Атомная энергетика: основные источники загрязнения, распространение на территории России, пути снижения экологического загрязнения.

**7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС по дисциплине «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды»**

**Учебный рейтинг по дисциплине (1 семестр)**

**Таблица 1. – Максимальное количество баллов по видам учебной деятельности**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	10	0	30	30	0	0	30	100

**Программа оценивания учебной деятельности студента**

**1 семестр**

**Лекции**

Посещаемость, опрос, активность и др. за семестр – от 0 до 10 баллов.

**Лабораторные занятия**

Не предусмотрены.

**Практические занятия**

Посещаемость, активность участия в обсуждении вопросов 0-30 баллов за семестр.

**Самостоятельная работа**

Выполнение домашних заданий (от 0 до 30 баллов).

**Автоматизированное тестирование**

Не предусмотрено

**Другие виды учебной деятельности**

Не предусмотрено

**Промежуточная аттестация**

Формой промежуточной аттестации является зачет

**0-10** –узнавание объекта, явления и понятие при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них, умение нахождения в них различия и отнесение к той или иной классификационной группе, знание источников получения информации.

**11-20** –осуществление самостоятельных репродуктивных действий над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.

**21-30** –воспроизведение и понимание полученных знаний, самостоятельная их систематизация, т.е. представление знаний в виде элементов системы и установление взаимосвязи между ними, продуктивное применение в отдельных ситуациях.

До 10 баллов – не зачтено

11 баллов и более - зачтено

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 1 семестр по дисциплине «Экологические проблемы производства и защита окружающей среды» составляет 100 баллов.

**Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (зачет):**

56 баллов и более	«зачтено»
меньше 55 баллов	«не зачтено»

**8.. Учебно-методическое и информационное обеспечение по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль «Технология» (4 г.) очная форма обучения дисциплины «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды»**

**а) литература:**

1. Шилов И.А. Экология. М: Издательство Юрайт, 2006. - 511 с. (Бакалавр. Академический курс)
2. Попов А.А. Производственная безопасность. [Электронный ресурс].- М.:Лань,2013. -432с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=12937](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12937)
- 3.Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С. Гигиена и основы экологии человека. – М.: Академия, 2010
- 4.Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс].-М.: ЭБС Лань,2010. -672с.
5. Коробкин В.И. , Передельский Л.В. Экология.- Ростов-на -Дону, 2011

**б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

- <http://tehbez.ru>
- <http://niiot.ru>
- <http://www.tehdoc.ru>
- <http://labour.7-1.ru>
- <http://www.risot.safework.ru>
- [ohrana-bgd.narod.ru](http://ohrana-bgd.narod.ru)
- [ohranatruda.ru](http://ohranatruda.ru)

**Программное обеспечение (ПО):**

ОС Windows (лицензионное ПО) или ОС Unix/Linux (свободное ПО)

Microsoft Office (лицензионное ПО) или Open Office/Libre Office (свободное ПО)

Браузеры Internet Explorer, Google Chrome , Opera и др. (свободное ПО)

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экологические проблемы производства и защиты окружающей среды».

Для реализации данной рабочей программы используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: учебные аудитории №108 XVI корпус СГУ, №323 XII корпус СГУ. Аудитории соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности и охраны труда при проведении учебных, научно-исследовательских и научно-производственных работ.

Аудитории оборудованы:

Швейная машина protex.

Швейная машина JANOME L-394.

Проектор NEC V300W – 1

Программное обеспечение:

Веб-обозреватели: Google Chrome

Просмотрщик PDF, DIVu: Adobe Reader

Операционные системы: Windows 8.1, 10

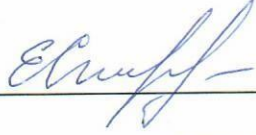
Офисное ПО: Microsoft Office 2007, OpenOffice

Антивирусы: Антивирус Касперского.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом Примерной ООП ВО по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и профилю подготовки «Технология».

Автор

Старший преподаватель

кафедры технологического образования  Е.А. Спиридонова

Программа разработана и одобрена на заседании кафедры технологического образования протокол № 9, от 18.04.2019 года

Программа актуализирована и одобрена на заседании кафедры технологического образования от 13 апреля 2021 года, протокол № 9