

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Рыбинский государственный технический университет
имени П.А. Соловьева»

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ К.Н. Попков

« ____ » _____ 20 ____ г.

Оценочные материалы (ОМ)

по дисциплине

СГ.08 Экология

(название дисциплины)

специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство

(код и название специальности)

Год начала подготовки - 2026

Рыбинск, 2025

Оценочные материалы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство рабочей программы дисциплины СГ.08 Экология.

Разработчик(и):

АК РГАТУ
(место работы)

преподаватель
(должность)

(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии
«Технологическая»

Протокол № __ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ПЦК _____ /Вязниковцева Н.Ю./
(подпись) (Инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	4
1. Планируемые результаты.....	4
2. Контроль освоения дисциплины.....	5
2.1 Текущий контроль успеваемости.....	5
2.1.1 Форма текущего контроля.....	5
2.1.2 Периодичность текущего контроля.....	7
2.1.3 Порядок проведения текущего контроля.....	8
2.2 Промежуточная аттестация	8
2.2.1 Форма промежуточной аттестации	8
2.2.2 Периодичность промежуточной аттестации	8
2.2.3 Порядок проведения промежуточной аттестации	8
2.3 Критерии оценивания текущего и промежуточного контроля	9
2.4 Диагностическая работа.....	11
2.4.1 Задания закрытого типа на установление соответствия	12
2.4.2 Задания закрытого типа на установление последовательности	13
2.4.3 Задания открытого типа с развернутым ответом	Ошибка! Закладка не определена.
2.4.4 Задания комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора.....	Ошибка! Закладка не определена.
Текущий опрос.....	14

Общие положения

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины СГ.08 Экология.

ОМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *зачёта* (7 семестр).

ОМ разработаны в соответствии с:
основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство, рабочей программы дисциплины СГ.08 Экология.

1. Планируемые результаты

В результате освоения дисциплины Экология обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Уметь:	
У1	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
У2	- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
У3	- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
У4	- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
У5	-оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
Знать:	
З1	- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
З2	- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
З3	- основные источники и масштабы образования отходов производства;
З4	- 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;
З5	- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.

Общие компетенции:	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

2. Контроль освоения дисциплины

Контроль освоения дисциплины и оценивание уровня учебных достижений обучающегося осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости, предварительной и промежуточной аттестации обучающихся.

2.1 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины с помощью оценочных средств, необходимые для оценки достижения запланированных результатов обучения.

2.1.1 Форма текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими лабораторные и практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

ЗПР – защита практической работы,

ТО — текущий опрос.

ВДР – внутренняя диагностическая работа (ее элементы)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в материалах
1	2	3	4
1	Текущий опрос	Средство оценки приобретенных теоретических знаний по текущей теме в письменной или устной форме	Комплект вопросов для проведения опросов
2	Практическая работа	Средство оценки знаний и умений студентов в учебном процессе. Это форма учебной деятельности, направленная на закрепление теоретических знаний через решение задач, выполнение упражнений	Методические рекомендации к практическим работам
3	Внутренняя	Инструмент оценивания	Диагностическая работа

	диагностическая работа (ВДР) (ее элементы)	сформированности компетенций за период изучения дисциплины, состоящий из системы тестовых заданий.	
--	--	--	--

Проверка умений и знаний при текущем контроле успеваемости

№ работы	Название	Проверяемые умения и знания
Практические работы		
1	Практическая работа №1 «Составление терминологического словаря основных понятий экологии и рационального природопользования»	У1, У2, 31, 32, 33, ОК 07
2	Практическая работа №2 Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме "Окружающая среда и здоровье человека"	У1, У2, 31, 32, ОК 07
3	Практическая работа №3 Работа с источниками информации по теме: "Промышленные предприятия г. Рыбинска, их размещение и проблема отходов".	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 07
4	Практическая работа №4 Подготовка к докладу по теме: "Влияние негативных экологических факторов на человека в Ярославской области".	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 07
5	Практическая работа №5 Подготовка доклада по теме: "Природные ресурсы России (Мира)".	У1, У2, 31, 32, 33, ОК 07
Текущий опрос		
1	Особенности взаимодействия общества и природы	У1, У2, 31, 32, 33, ОК 07
2	Природные ресурсы и рациональное природопользование	У1, У2, 31, 32, ОК 07
3	Охрана биосферы	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 07
4	Правовые и социальные вопросы природопользования	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 07
Диагностическая работа (ее элементы)		У1 – У5, 31 – 35

2.1.2 Периодичность текущего контроля

Текущий контроль успеваемости проводится в течение учебного периода (семестра) с целью систематического контроля уровня освоения обучающимися тем, разделов, глав программы дисциплины.

Периодичность и количество обязательных мероприятий при проведении текущего контроля успеваемости обучающихся определяются преподавателем и отражаются в календарно-тематическом плане дисциплины.

Контроль и оценка освоения дисциплины по темам

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З
Раздел 1 Взаимодействие природы и общества Тема 1.1 Особенности взаимодействия общества и природы	ТО, ВДР, ПР	У1, У2, 31, 32, 33, ОК 07	Во 7-м семестре – зачет	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 07
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	ТО, ВДР, ПР	У1, У2, 31, 32, ОК 07		
Тема 1.3 Охрана биосферы	ТО, ПР, ВДР	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 07		
Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования Тема 2.1 Правовые и социальные вопросы природопользования	ТО, ПР, ВДР	У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, ОК 07		

2.1.3 Порядок проведения текущего контроля

Практическая работа.

Порядок проведения практической работы включает следующие этапы:

Инструктаж учащихся. Преподаватель знакомит студентов с инструкцией по выполнению практической работы;

Выполнение заданий. Студенты работают самостоятельно (общее время выполнения контрольной работы — 45 минут).

По мере завершения работы студенты сдают готовые работы преподавателю.

Текущий опрос (теоретический опрос)

Порядок проведения контрольной работы включает следующие этапы:

Инструктаж учащихся. Преподаватель знакомит студентов с инструкцией по выполнению самостоятельной работы;

Выполнение заданий. Студенты работают самостоятельно (общее время выполнения самостоятельной работы — 15 минут).

По мере завершения работы студенты сдают готовые работы преподавателю.

2.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация представляет собой процесс оценки знаний обучающихся по окончании семестра.

2.2.1 Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется учебным планом.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение для промежуточной аттестации (7 семестр) – зачёт

2.2.2 Периодичность промежуточной аттестации

Периодичность промежуточной аттестации по дисциплине определяется учебным планом и производится в соответствии с календарным учебным графиком.

2.2.3 Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости, предварительной и промежуточной аттестации обучающихся.

2.3 Критерии оценивания текущего и промежуточного контроля

При опросах, проводимых устно или письменно, оценка выставляется по пятибалльной шкале и комментируется оценочным суждением педагога:

- «5» (отлично) – полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
- «4» (хорошо) – раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности в выводах.
- «3» (удовлетворительно) – усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определений понятий.
- «2» (неудовлетворительно) – основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий при использовании терминологии; отсутствие ответа.

Практические работы оцениваются по пятибалльной шкале:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- студент самостоятельно выполнил все этапы работы;
- работа выполнена полностью и получены верные результаты работы.

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью (от 50% до 85%), допущены ошибки, но учащийся владеет основными навыками работы, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- работа выполнена не полностью (меньше 50%), допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и навыков работы по проверяемой теме.

Критерии оценивания диагностической работы			
«зачтено»			«не зачтено»
Оценка 5 (отлично)	Оценка 4 (хорошо)	Оценка 3 (удовлетворительно)	Оценка 2 (неудовлетворительно)
90% и выше правильных ответов	75% – 89% правильных ответов.	60%–74% правильных ответов	менее 60% правильных ответов

2.4 Диагностическая работа

по дисциплине Экология

В рамках аккредитационной экспертизы проводится диагностическая работа, обеспечивающая оценку компетенций студентов.

Диагностическая работа применяется для определения уровня достижения планируемых результатов дисциплины Основы бережливого производства. Для оценки каждой компетенции должно быть разработано по 4 задания следующих типов различной сложности:

- 1 задание закрытого типа на установление соответствия;
- 1 задание закрытого типа на установление последовательности;
- 1 задание открытого типа с развернутым ответом;
- 1 задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из четырех предложенных и обоснованием выбора.

Уровни сложности заданий:

– задания базового уровня сложности ориентированы на оценку теоретических знаний, как правило, это репродуктивные задания, направление на воспроизведение фактического материала (фактов, терминологии, классификаций, параметров, строения, функций, последовательностей, принципов, теорий, структуры);

– задания повышенного уровня сложности ориентированы на оценку умений применять теоретические знания в типичной ситуации (решение типовых задач, сопоставление, сравнение, выявление проблемы, установление последовательности действий в типичной ситуации и др.);

– задания высокого уровня сложности ориентированы на оценку опыта деятельности, способности применять знания и умения в нестандартной ситуации (установление алгоритма и обоснований действий в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач повышенного уровня сложности, оценивание альтернативных решений проблемы, обнаружение противоречий и логических заблуждений в тексте, обоснование решений и др.).

Спецификация диагностической работы

по дисциплине Экология

Код компетенции	Уровень сложности задания	Количество заданий
ОК 07	базовый	4
	повышенный	4
	высокий	4

2.4.1 Задания закрытого типа на установление соответствия

Порядок проведения задания закрытого типа на установление соответствия:

1. Внимательно прочитайте текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.

2. Внимательно прочитайте оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.

3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.

4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)

Задание № 1

Характеристика:		
№ задания	Код компетенции	Уровень сложности задания
1	ОК 07	Базовый
Ключ к оцениванию:		
Правильный ответ		Критерии оценивания
		1 баллов — полное правильное соответствие; 0 баллов — остальные случаи
Требования к материалам и оборудованию:		
Материалы		Оборудование
отсутствуют		отсутствует

Содержание вопроса:

Прочитайте текст и установите соответствие

Опасность для природы	Вид опасности
1. Явление, которое является основным источником загрязнения воздуха в городах	А. Радиоактивные отходы
2. Вещество в атмосфере, которое способствует глобальному потеплению	Б. Промышленные выбросы
3. Тип отходов наиболее опасный для окружающей среды	В. Углекислый газ (CO ₂)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Полный комплект заданий находится у преподавателя.

2.4.2 Задания закрытого типа на установление последовательности

Порядок проведения задания закрытого типа на установление последовательности:

1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.
2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.
4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).

Задание № 1

Характеристика:		
№ задания	Код компетенции	Уровень сложности задания
1	ОК 07	базовый
Ключ к оцениванию:		
Правильный ответ		Критерии оценивания
		1 баллов — полное правильное соответствие; 0 баллов — остальные случаи
Требования к материалам и оборудованию:		
Материалы		Оборудование
отсутствуют		отсутствует

Содержание вопроса:

Установите последовательность проблем, касающихся использования природных ресурсов:

- А. Изменение климата
- В. Увеличение потребления
- С. Истощение ресурсов
- Д. Потеря биоразнообразия

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Полный комплект заданий находится у преподавателя.

Текущий опрос

Текущий опрос (устный или письменный) осуществляется преподавателем для контроля усвоения изученного материала. Материалы текущего контроля берутся преподавателем из учебной литературы (учебника).

Вопросы к текущим опросам (по вариантам)

1. Особенности взаимодействия общества и природы

Какое влияние оказывает урбанизация на экологическую среду?

Как история человечества изменяла природные ландшафты?

В чем заключаются основные отличия между традиционными и индустриальными методами взаимодействия с природой?

Какие факторы способствуют деградации окружающей среды в современном обществе?

Каковы последствия изменения климата для различных экосистем и человеческой деятельности?

2. Природные ресурсы и рациональное природопользование

Какие виды природных ресурсов являются возобновляемыми, а какие — невозобновляемыми?

В чем заключается концепция устойчивого развития в контексте природопользования?

Какое значение имеют технологии переработки и утилизации для уменьшения нагрузки на природу?

Как правильно проводить оценку экологического воздействия новых проектов?

Какие меры могут быть приняты для борьбы с нерациональным потреблением природных ресурсов?

3. Охрана биосферы

Какие ключевые международные конвенции направлены на охрану биосферы?

Каково значение биологического разнообразия для устойчивости экосистем?

Как можно оценить статус сохранения редких и исчезающих видов?

В чем заключается роль заповедников и национальных парков в охране биосферы?

Каковы последствия загрязнения для экосистем и здоровья человека?

4. Правовые и социальные вопросы природопользования

Какие основные принципы законодательства о природопользовании существуют в разных странах?

Каковы права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды?

В чем заключается роль местных сообществ в управлении природными ресурсами?

Какова ответственность бизнеса за экологические разрушения?

Как реформы в области законодательства могут способствовать охране природы и рациональному использованию ресурсов?