	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Экология
ОУД.10	Факультет среднего профессионального образования

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 Экология

для специальности

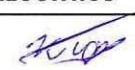

**23.02.03**

**Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**  
(базовая подготовка)

Квалификация - Техник

Форма обучения – очная

Екатеринбург 2020

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
<b>Разработал:</b>	Преподаватель	Потетня К.М. 	13 ЯНВ 2020
<b>Согласовано:</b>	Председатель предметно-цикловой комиссии факультета СПО	Пономарева М.А. 	13 ЯНВ 2020

Лист изменений  
в рабочую программу учебной дисциплины  
ОУД.10 ЭКОЛОГИЯ

Внесены следующие изменения:

**2020 г.**

№	Внесенные изменения
1	Актуализация списка литературы (ссылок) в рабочих программах учебных дисциплин и модулей: пункт 3.2
2	Реализация дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на основании приказа Министерства науки и высшего образования РФ №397 от 14.03.2020 в период распространения корона вирусной инфекции (распоряжение ректора №16 от 20.03.2020 «О дистанционном образовательном обучении в Уральском ГАУ»)

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на Учёном совете Университета «27» апреля 2020 г., протокол № 08.

«27» апреля 2020 г.

**2021 г.**

№	Внесенные изменения
1	Обновлены минимальные требования к материально-техническому обеспечению
2	Обновлён тематический план учебной дисциплины
3	Обновлён фонд оценочных средств
4	Включены новые активные и интерактивные методы обучения
5	Скорректированы формы проверки самостоятельной работы обучающихся

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на Учёном совете Университета «25» марта 2021 г., протокол № 6

«21» марта 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 351 от 18 апреля 2014 года) и Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями на 29 июня 2017 года).

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины .....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....	7
3. Условия реализации учебной дисциплины .....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОУД.10Экология**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Экология» относится к общеобразовательному циклу СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и представляет его базовую часть (ОУД.10).

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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.

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 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

#### **1.5. Особенности реализации учебной дисциплины.**

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Дисциплина реализуется с применением электронной информационно – образовательной среды вуза.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	–
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа с учебной литературой, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет).	18
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет в 1-м семестре.	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие вопросы экологии</b>		<b>20/8</b>	
Тема 1.1. Основные понятия экологии.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	1
	1. Введение Экология как наука, цели и задачи. Экология как теоретическая основа охраны окружающей среды. История экологии.		2
	2. Учение о популяции и внутривидовых отношениях. Пространственная и этологическая структура популяций. Популяции синантропных видов.	4	3
	<b>Тематика самостоятельной работы</b>		3
	1. Изучение критериев вида на примере растений. Моделирование искусственных биоценозов – агроценозы в процессе реализации задач сельскохозяйственного производства.		2
2. Сравнение искусственных и естественных экосистем.			
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на окружающую среду.	<b>Содержание учебного материала</b>	12	2
	1. Экологические факторы среды их классификация, действие. Комплексное влияние экологических факторов на здоровье людей и животных. Реакция организмов на изменения уровня экологических факторов.		1
	2. Экология сообществ. Видовая структура биоценозов. Взаимоотношения между организмами. Экологические ниши видов в сообществах. Экология сообществ. Экологические пирамиды. Правило 10%.		2
	<b>Тематика самостоятельной работы</b>	4	3
	1. Изучение типов воздействия на природные экосистемы в результате реализации деятельности по выпуску той или иной сельскохозяйственной продукции		2
	2. Изучение типов воздействия на природные экосистемы в результате транспортировки различных видов топлива в случае нарушения технологии перевозок		2
<b>Раздел 2 Экологическое воздействие промышленности и особенности природоохранной деятельности на предприятиях этих отраслей.</b>		<b>16/10</b>	
Тема 2.1. Основы природоохранной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1. Основные экосистемы Земли и их особенности. Лесные экосистемы и проблемы их сохранения		2
	2. Контрольная работа -устный опрос	6	2
<b>Тематика самостоятельной работы</b>			



	1.	«Изучение правовых законов в сфере природоохранной деятельности сельского хозяйства – земельных ресурсов».		
	2.	«Экологическая безопасность промышленных предприятий».		2
Тема 2.2. Основы промышленной деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2
	1.	Глобальные экологические проблемы. Естественное и антропогенное загрязнение окружающей среды.		1
	2.	Особо охраняемых природных территории. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.		2
	3	Контрольная работа -устный опрос	6	
	<b>Тематика самостоятельной работы</b>		4	2
	1.	«Исследование в области комплексного использования сырья, материалов и отходов сельскохозяйственного производства (деятельности)».		2
			<b>36</b>	
<b>Всего аудиторной нагрузки, ч:</b>			<b>18</b>	
<b>Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:</b>			<b>54</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>				

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет социально-экономических дисциплин Доска аудиторная, столы, стульями или лавками, рабочее место для преподавателя.	620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Тургенева, д. 23 Литер А, ауд. № 4417
Оборудование и программное обеспечения для реализации дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: компьютеры, видеокамеры, микрофоны, сеть Интернет, виртуальная обучающая среда Moodle, программы видеоконференцсвязи.	620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42 Литер Е, Е1, Е2, Ауд. № 5220

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендуется применять методические указания для самостоятельной работы (оценочные средства, тематика и т.д.).

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в Приложении 1.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы:

1. <i>Основная учебная литература:</i>	<i>Блинов, Л. Н.</i> Экология : учеб. пособие для СПО / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общ. ред. Л. Н. Блинова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 209 с. Ссылка на информационный ресурс: <a href="https://biblio-online.ru/book/ekologiya-436502">https://biblio-online.ru/book/ekologiya-436502</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральского ГАУ
2.	Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для СПО / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6362-5. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/88B24DF2-808F-4A98-BDC0-D7CABD938BCD">www.biblio-online.ru/book/88B24DF2-808F-4A98-BDC0-D7CABD938BCD</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральского ГАУ
3.	Экология : учебник и практикум для СПО / А. В. Тотай [и др.] ; под общ.ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/B7E2A29F-671C-4A43-AC83-1BB6203202BE">www.biblio-online.ru/book/B7E2A29F-671C-4A43-AC83-1BB6203202BE</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральского ГАУ
4.	Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб.пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07780-3. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/943075D5-52B6-49A9-9ED2-">www.biblio-online.ru/book/943075D5-52B6-49A9-9ED2-</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральского ГАУ

	A309A021B7DD	
5.	Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для СПО / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/E6E88179-EDBD-4546-BB07-C6A18C39B69D">www.biblio-online.ru/book/E6E88179-EDBD-4546-BB07-C6A18C39B69D</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральский ГАУ
6. <i>Дополнительная учебная литература:</i>	Экология. Основы геоэкологии : учебник для СПО / Н. К. Андросова, А. Г. Милютин, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под ред. А. Г. Милютин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 542 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8819-2. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/305C5C8E-6B11-4A2B-8808-177F4947F01D">www.biblio-online.ru/book/305C5C8E-6B11-4A2B-8808-177F4947F01D</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральский ГАУ
7.	Экология : учебник и практикум для СПО / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под ред. О. Е. Кондратьевой. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/955927F7-2A17-4B88-A1B3-46AC0B567A8B">www.biblio-online.ru/book/955927F7-2A17-4B88-A1B3-46AC0B567A8B</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральский ГАУ
8.	Павлова, Е. И. Экология : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 190 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09568-5. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/B5D043A4-6D74-4403-9192-8C37F7FEF780">www.biblio-online.ru/book/B5D043A4-6D74-4403-9192-8C37F7FEF780</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральский ГАУ
9.	Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для СПО / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под ред. В. И. Данилова-Данильяна. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9826-9. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/E557468F-0EA9-4FF0-AED4-B9418EB0B4CE">www.biblio-online.ru/book/E557468F-0EA9-4FF0-AED4-B9418EB0B4CE</a>	Официальный сайт ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> свободный доступ для студентов Уральский ГАУ

### Периодические издания

1. Журнал Сельский механизатор
2. Журнал Достижения науки и техники
3. Журнал Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства.
4. Журнал: Вестник Брянского государственного технического университета

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Интернет-ресурсы библиотеки: <http://www.urgau.ru/ebs>

*Информационные технологии* применяются для:

- сбора, хранения, систематизации и выдачи учебной и научной информации;
- обработки текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовки, конструирования и презентация итогов учебной деятельности;
- самостоятельного поиска дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных.

*Информационные справочные системы* применяются для решения различного рода познавательных и практико-ориентированных задач.

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

### **Печатные и (или) электронные ресурсы для лиц с ОВЗ**

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия и обработки поступающей учебной информации.

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом и с необходимой контрастностью;
- в форме электронного документа (версия для слабовидящих);
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Обучающиеся могут воспользоваться официальным сайтом Свердловской областной специальной библиотеки для слепых: <http://sosbs.ru/>

Для обучающихся с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностные	
<p>У1 устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;</p> <p>У2 готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;</p> <p>У3 объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;</p> <p>У4 умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</p> <p>У5 готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>У6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>У7 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии</p>	<p>Оценка практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные задания).</p>
метапредметные	
<p>У8 овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;</p> <p>У9 применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>У10 умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;</p> <p>У11 умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач</p>	
предметные	
<p>З1 сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество</p>	<p>Тестирование, устный опрос, беседа</p>

— природа»;

У12 сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

У13 владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

З2 владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

У14 сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

У15 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.10 Экология

Для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта

(базовая подготовка)

Квалификация - Техник

Форма обучения – очная

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины **ЭКОЛОГИЯ**. Промежуточная аттестация по дисциплине завершает освоение обучающимися программы дисциплины и осуществляется в форме диф зачета.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в ходе освоения материала в форме устного (письменного) опроса, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы.

**Планируемые результаты обучения**

Результаты обучения: знания и умения, подлежащие контролю при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
У1-У2 З1	Введение	1	Устный (письменный) опрос	<i>Дифференцированный зачет</i>
З1-З2 У1-У15	Тема 1.1. Основные понятия экологии	1	Устный (письменный) опрос Тестирование Самостоятельная работа (внеаудиторная)	<i>Дифференцированный зачет</i>
З1-З2 У1-У15	Тема 1.2. Антропогенное воздействие на окружающую среду	2	Устный (письменный) опрос Тестирование Самостоятельная работа (внеаудиторная)	<i>Дифференцированный зачет</i>
З1-З2 У1-У15	Тема 2.1. Основы природоохранной деятельности	2	Устный (письменный) опрос Тестирование Самостоятельная работа (внеаудиторная)	<i>Дифференцированный зачет</i>



31-32 У1-У15	Тема 2.2. Основы промышленной деятельности	2	Устный (письменный) опрос Тестирование Самостоятельная работа (внеаудиторная)	<i>Дифференцированный зачет</i>
-----------------	--	---	--	-------------------------------------

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### Контрольно-оценочный материал для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется при проведении практических занятий.

Устный (письменный) опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

При проведении тестирования обучающийся получает задание и выполняет его письменно или с использованием компьютера (при компьютерном тестировании). Время выполнения задания (как правило) – 45 минут.

Общий процент результативности обучения является суммарным: оценки выполнения устного (письменного) опроса, тестовых заданий, внеаудиторной самостоятельной работы.

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Оценка результатов по дисциплине выставляется на основании результатов текущего контроля знаний (не менее 70% выполнения заданий; уровень оценки результатов обучения освоения компетенций: обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что позволит ему в дальнейшем развить такие качества умственной деятельности, как глубина, гибкость, критичность, доказательность, эвристичность). Результат обучающегося менее 70% баллов за задания свидетельствует о недостаточном уровне знаний на данном этапе.

### *Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине*

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Индивидуальное собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Решение задач	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Задания по учебнику (пособию)

Все запланированные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

В соответствии с принципами технологии групповой работы при оценивании электронной презентации выставляется одна оценка всем участникам микрогруппы.

### **Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

**Самостоятельная работа обучающихся** – проводится в целях овладения знаниями и формирования умений. Для овладения знаниями обучающимися могут быть использованы следующие разновидности самостоятельной работы: изучение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернет); составление плана текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа. Для формирования умений обучающиеся осуществляют: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; решение ситуационных профессиональных задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности

**Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия.**

В качестве организационных форм контроля используются пестование, внеаудиторная самостоятельная работа, устный опрос.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

1. уровень освоения обучающимся учебного материала (для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач);
2. обоснованность и четкость изложения ответа;
3. умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
4. сформированность общеучебных умений;
5. умение активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
6. умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
7. умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
8. умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее

Задания для контроля внеаудиторной самостоятельной работы выбираются преподавателем в пределах материалов рабочей программы дисциплины, фонда оценочных средств по дисциплине.

### **Оценивание самостоятельной работы обучающегося (устный опрос)**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии</b>
«Отлично»	1) Содержание ответа соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. 2) Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

	<p>3) Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>4) Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
«Хорошо»	<p>1) Содержание ответа в основном соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>2) Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>3) Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1-2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
«Удовлетворительно»	<p>1) Содержание ответа в значительной части соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%).</p> <p>2) Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>3) Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25-30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Текст ответа примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3-5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления</p>
«Неудовлетворительно»	<p>1) Содержание ответа не соответствует теме задания или соответ-</p>

о»	<p>ствуется ему в очень малой степени. Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок - практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>2) Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>3) Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений</p>
----	--

## **Контрольно-оценочный материал для текущего контроля**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1 Устный опрос, беседа**

#### **Введение**

- 1 Экология как наука, ее цели и задачи.
- 2 История формирования науки.
- 3 Основные направления в экологической науке.
- 4 Методы экологических исследований

#### **Тема 1.1. Основные понятия экологии**

- 1 Какое определение понятия «экология» Вы считаете наиболее правильным? Экология - это: ... (Комплекс взаимоотношений человека и окружающей среды)
- 2 Когда был введен термин «экология» в научный обиход? (1866 г)
- 3 Какое определение понятия «аутэкология», с Вашей точки зрения, наиболее правильное? (изучает взаимодействие одного организма с окружающей средой)
- 4 Что такое «Синэкология»? (занимается изучением сообществ)
- 5 Что изучает «Общая экология»? (это наука, изучающая: совокупность организмов вместе с окружающей средой)
- 6 Кто является основоположником «демэкологии»? (Ч.Элтон)
- 7 Состояние защищенности жизненно важных интересов и прав личности, общества от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду, это? (Экологическая безопасность)
- 8 Любые явления, связанные с заметными воздействиями человека на природу, обратными влияниями природы на человека, оказывающими существенное влияние на условия жизни и развития нашей цивилизации, называется? (Экологическая проблема)
- 9 Состояние, характеризующееся наличием или вероятностью разрушения, изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных и природных воздействий, называется? (Экологическая опасность)
- 10 Обязательные для исполнения ограничения и запреты хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на окружающую среду, содержащиеся в

законодательных и иных подзаконных нормативных, правовых и нормативно-технических актах называется? (Экологические требования)

11 Что называется объектами охраны окружающей среды? (Составные части окружающей среды, охраняемые законодательством)

12 Как называется место обитания популяции? (Стацией)

13 Слежение за состоянием окружающей среды и предупреждение о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов называется? (Мониторинг)

14 Как называется наука о взаимодействии с окружающей средой биосферы? (Глобальная экология)

15 Система государственных и общественных мер, направленных на гармоничное взаимодействие природы и человека, улучшение качеств ОС, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, называют? (Охрана окружающей среды)

16 Совокупность природных объектов, включая атмосферу, биосферу, гидросферу и литосферу, а также искусственные сооружения, здания, инженерные сети и другое, называется? (Окружающая среда)

### **Тема 1.2. Антропогенное воздействие на окружающую среду**

- 1 Предложите суждение о круговороте веществ в биосфере.
- 2 Рассмотрите понятие о геологическом (большом) круговороте веществ.
- 3 Что такое биологический (малый) круговорот веществ в биосфере?
- 4 Объясните биологические круговороты углерода, азота, фосфора, воды.
- 5 В чем проявляется ведущая роль живых организмов в круговороте веществ?
- 6 Расскажите об антропогенном влиянии на окружающую среду.
- 7 Какие негативные воздействия происходят при производстве пищи, энергии, промышленных материалов, использовании транспорта?
- 8 Как влияют на загрязнение природы хозяйственная и военная деятельность?
- 9 Что такое среда обитания?
- 10 Какие виды хозяйственной деятельности людей оказывают существенное влияние на окружающую среду?
- 11 Что такое загрязнитель с точки зрения экологии?
- 12 Назовите основные виды ПДК.
- 13 Какое отличие между ПДК и ПДВ?
- 14 Как воздействуют вредные вещества на организм человека?

### **Тема 2.1. Основы природоохранной деятельности**

- 1 Охрана природы и принципы природоохранной деятельности
- 2 Типы организаций, способствующих охране природы.
- 3 Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.
- 4 Экологические кризисы и экологические ситуации.
- 5 Природно-территориальные аспекты экологических проблем.
- 6 Природные ресурсы и способы их охраны.
- 7 Охрана лесных ресурсов в России.
- 8 Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов)

### **Тема 2.2. Основы промышленной деятельности**

**1. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?**

Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации — ВЕРНО

**2. Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?**

Предупреждение аварии на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатируемых опасных производственных объектов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий — ВЕРНО

**3. Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» — это:**

Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий — ВЕРНО

**4. Что входит в понятие «авария» в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?**

Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ — ВЕРНО

**5. Что входит в понятие «инцидент» в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?**

Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса — ВЕРНО

**6. На кого распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?**

На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами международного права — ВЕРНО

**7. Что понимается под требованиями промышленной безопасности и соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?**

Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в 116-ФЗ от 21.07.1997, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правилах в области промышленной безопасности — ВЕРНО

**8. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?**

В Федеральном законе «О промышленной безопасности и опасных производственных объектов» — ВЕРНО

**9. На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий и их последствий для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются опасные производственные объекты?**

ВЕРНО

I класс опасности — опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности,

II класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности

III класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности.

IV класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности

**10. Что понимается под обоснованием опасного производственного объекта?**

Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта — ВЕРНО

**11. В каком случае разрабатывается обоснование безопасности опасного производственного объекта?**

В случае, если при эксплуатации, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется отступление от требований промышленной безопасности,

установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, таких требований недостаточно и (или) они не установлены — ВЕРНО

**12. Какой экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» подлежит обоснование безопасности опасного производственного объекта?**

Экспертизе промышленной безопасности — ВЕРНО

**13. В какой срок организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта, должна направить их в Ростехнадзор?**

В течение 10 рабочих дней со дня получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности — ВЕРНО

**14. Уполномочены ли иные федеральные органы исполнительной власти, помимо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществлять специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности?**

Да, если Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации им предоставлено такое право — ВЕРНО

**15. Какого права не имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального надзора в области промышленной безопасности?**

Выдавать лицензии на отдельные виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств — ВЕРНО

**16. В каком случае должностные лица Ростехнадзора вправе привлекать к административной ответственности лиц, виновных в нарушении требований промышленной безопасности?**

При осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности — ВЕРНО

**17. Что является основанием для включения опасных производственных объектов II класса опасности в ежегодный план проведения плановых проверок?**

Истечение установленной периода, но не чаще чем один раз в течение одного года со дня принятия решения о вводе опасного производственного объекта в эксплуатацию — ВЕРНО

**18. В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?**

При поступлении в орган государственного надзора обращений от граждан и юридических лиц или органов государственной власти информации о фактах нарушений обязательных требований промышленной безопасности, если они создают угрозу причинения вреда или угрозу возникновения аварий и (или) чрезвычайных ситуаций техногенного характера — ВЕРНО

**19. Кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах I класса опасности?**

Правительство Российской Федерации — ВЕРНО

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2 тест

### Примерная тематика тестов. Раздел 1. Общие вопросы экологии

#### Вариант 1

**1. Наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей их средой - это**

- а) биология
- б) экология
- в) гистология
- г) орнитология

**2. Раздел экологии, который изучает основные принципы строения и функционирования различных надорганизменных систем – это**

- а) прикладная экология
- б) геоэкология



**в) общая экология**

г) экология человека

**3. Разделом общей экологии не является**

а) эндоэкология

б) аутэкология

**в) геоэкология**

г) синэкология

**4. Наука, изучающая экосистемы во внутренней организации индивидуума и их роль для организма – это**

**а) эндоэкология**

б) аутэкология

в) геоэкология

г) синэкология

**5. Наука, изучающая действие различных факторов среды (преимущественно абиотических) на отдельные особи – это**

а) эндоэкология

**б) аутэкология**

в) геоэкология

г) синэкология

**6. Наука, изучающая такие экосистемы, как популяция и вид, а также процессы, происходящие в них – это**

а) эндоэкология

**б) демэкология**

в) геоэкология

г) синэкология

**7. Наука, которая изучает сообщества организмов (биогеоценозы), межвидовые отношения, потоки энергии и круговороты веществ – это**

а) эндоэкология

б) демэкология

**в) синэкология**

г) глобальная экология

**8. Наука, которая разрабатывает учение о биосфере, как планетарной синэкологической системе – это**

а) эндоэкология

б) демэкология

**в) глобальная экология**

г) синэкология

**9. Живая и неживая природа, окружающая растения, животных и человека – это**

а) планета Земля

**б) среда обитания**

в) экологическая ниша

г) экосистема

**10. Отдельные элементы среды обитания – это**

а) блоки биогеоценоза

**б) экологические факторы**

в) структурные элементы

г) экосистемы

## Вариант 2

**1. Факторы неживой природы называются**

а) биотическими

**б) абиотическими**

в) движущими

г) антропогенными

**2. К абиотическим факторам относят**

- а) паразитизм
- б) комменсализм
- в) половой отбор
- г) климатические

**3. Факторы, связанные с деятельностью живых организмов, называются**

- а) биотическими
- б) абиотическими
- в) климатическими
- г) антропогенными

**4. К биотическим факторам относят**

- а) ультрафиолетовое излучение
- б) паразитизм
- в) содержание кислорода в среде
- г) климатические

**5. Факторы среды, обусловленные присутствием человека и результатами его трудовой деятельности, называются**

- а) биотическими
- б) абиотическими
- в) климатическими
- г) антропогенными

**6. Организмы, способные переносить значительные колебания условий среды, называются**

- а) гомойотермными
- б) стенобионтными
- в) пойкилотермными
- г) эврибионтными

**7. Организмы, существующие в узких пределах колебаний экологического фактора - это**

- а) гомойотермные
- б) стенобионтные
- в) пойкилотермные
- г) эврибионтные

**8. Комплексная наука, изучающая закономерности взаимодействия человека с окружающей средой, вопросы народонаселения, сохранения и развития здоровья людей – это**

- а) социальная гигиена
- б) экология человека
- в) демография
- г) биология человека

**9. Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по**

- а) биологическому каналу
- б) экологическому каналу
- в) физиологическому каналу
- г) климатическому каналу

**10. Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по**

- а) социальному каналу
- б) экологическому каналу
- в) физиологическому каналу
- г) климатическому каналу

### Вариант 3

**1. Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на поддержание нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды – это**

- а) регенерация
- б) адаптация
- в) выживаемость

г) репарация

**2. Приспособленность человека, записанная в генах ДНК, которая передается при размножении через гаметы – это**

а) адаптивная реакция

**б) генетическая адаптированность**

в) приспособительная реакция

г) акклиматизация

**3. Внегенетическая биосоциальная адаптация к сложному комплексу внешних условий – это**

а) адаптивная реакция

**б) генетическая адаптированность**

в) приспособительная реакция

**г) акклиматизация**

**4. Приспособленность человека посредством социальной программы наследования – это**

а) генетическая адаптированность

**б) внегенетическая адаптированность**

в) акклиматизация

г) генетическая программа наследования

**5. Территория обитания, чрезвычайная в отношении возможного неблагоприятного влияния на организм человека - это**

а) опасная зона

**б) экстремальная зона**

в) зона риска

г) неблагоприятная зона

**6. Основные экстремальные зоны на планете**

**а) тропическая, аридная, высокогорье, арктическая, континентальная зона Сибири**

б) пустынная, высокогорье, арктическая, европейская зона

в) тропическая, аридная, высокогорье, антарктическая,

г) тропическая, аридная, ледниковая, горная, зона Сибири

**7. Высокая температура и влажность, повышенный уровень УФО – это экстремальные факторы**

а) аридной зоны

**б) зоны тропиков**

в) зоны высокогорья

г) умеренной зоны

**8. Высокая дневная и низкая ночная температура воздуха, повышенное УФО, сухость воздуха, ветер, пыль – это экстремальные факторы**

**а) аридной зоны**

б) зоны тропиков

в) зоны высокогорья

г) умеренной зоны

**9. Низкое атмосферное давление, пониженное содержание O<sub>2</sub>, низкие температуры – это экстремальные факторы**

а) аридной зоны

б) арктической зоны

**в) зоны высокогорья**

г) континентальной зоны Сибири

**10. Низкие температуры, сильный ветер, недостаточность солнечной радиации, резкие колебания метеоусловий – это экстремальные факторы**

**а) арктической зоны**

б) континентальной зоны Сибири

в) зоны высокогорья

г) умеренной зоны

**Раздел 2. Экологическое воздействие промышленности и особенности природоохранной**

деятельности на предприятиях этих отраслей

Вариант 1

**1. Непосредственное отрицательное антропогенное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду является в промышленной экологии:**

задачей

целью

субъектом

объектом

предметом+

**2. Часть биосферы, преобразованная людьми с помощью прямого или косвенного действия технических средств с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям и занятая продуктами его деятельности, – это:**

нообиоценоз

техносфера+

ППС

ППК

нообиогеоценоз

**3. В развитии промышленной экологии выделяется:**

4 периода+

5 периодов

1 период

3 периода

2 периода

**4. Развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности характерно для:**

3 периода+

5 периода

1 периода

4 периода

2 периода

**5. Подземные воды стали использоваться человеком во время:**

3 периода

1 периода

2 периода+

5 периода

4 периода

**6. Выбросы углекислого газа в атмосферу по масштабности распространения относятся к:**

Локальным

Повсеместным

местным

Глобальным+

Региональным

**7. Средние источники выброса имеют высоту:**

более 10 м

10-20 м

10-50 м+

25-50 м

50-60 м

**8. Бассейн как источник выброса относится к:**

плоскостному+

линейному

точечному

организованному

неорганизованному

**9. Источник, осуществляющий выброс через специально сооруженные устройства, называется:**

- точечным
- стационарным
- организованным+
- плоскостным
- линейным

**10. Вытяжная система от 100 ткацких станков соответствует сочетанию:**

- один источник выделения – один источник выброса
- несколько источников выделения – один источник выброса+
- один источник выделения – несколько источников выброса
- несколько источников выделения – несколько источников выброса
- Нет правильного ответа

**11. Количество классов предприятий по размерам СЗЗ составляет:**

- 10
- 19
- 7
- 9
- Нет правильного ответа +

**12. Минимальная протяженность СЗЗ для предприятий II класса опасности составляет:**

- 400 м
- 500 м+
- 300 м
- 200 м
- 150 м

**13. Предприятия I класса отсутствуют для отрасли:**

- текстильное и швейное производство +
- химическое производство
- сельское хозяйство
- обработка древесины
- строительство

**14. Ликеро-водочные заводы относятся к:**

- V классу
- IV классу+
- III классу
- II классу
- I классу

## 2 Вариант

**1. Уровень шума в жилых массивах днем не должен превышать:**

- 20 дБ
- 25 дБ
- 60 дБ+
- 30 дБ
- 50 дБ

**2. Среднемесячная концентрация загрязнителей основана на данных разовых концентраций, измеренных не менее чем:**

- 24 раза в месяц
- 30 раз в месяц
- раз в месяц
- 20 раз в месяц +
- 25 раз в месяц

**3. На территории предприятий концентрация загрязняющих веществ принимается:**

- 0,8 ПДК<sub>сс</sub>
- 0,5 ПДК<sub>рз</sub>

0,3 ПДК<sub>рз+</sub>

0,5 ПДК<sub>сс</sub>

0,3 ПДК<sub>мр</sub>

**4. Концентрации вещества в воздухе, которая не должна оказывать на человека прямого или косвенного влияния при неопределенно долгом воздействии, — это:**

ПДК<sub>сс+</sub>

ПДК<sub>мр</sub>

ПДК<sub>рз</sub>

ПДК<sub>нп</sub>

ПДК<sub>пп</sub>

**5. ПДК<sub>сс</sub>, мг/дм<sup>3</sup>, для оксида углерода составляет:**

0,5

0,3

3,0+

5,0

0,15

**6. Укажите верный способ определения взвешенных веществ в сточных водах:**

разность сухого остатка и зольности

разность сухого и плотного остатков+

разность сухого остатка и оседающих веществ

разность плотного и сухого остатков

сумма сухого и плотного остатков

**7. В полный санитарно-химический анализ сточных вод не входит:**

БПК

ХПК

хлориды

СПАВ

Нет правильного ответа+

**8. Для непрерывной длительной регистрации загрязнения атмосферы используют посты:**

маршрутные

стационарные+

опорные

подфакельные

передвижные

**9. Температура сточных вод предприятия при сбросе в канализационную сеть не должна превышать:**

40С+

35С

45С

30С

**10. Сокращенная программа контроля загрязнения атмосферы предусматривает измерение загрязнителей:**

основных и 1-2 специфических+

специфических и 1-2 основных

только основных только специфических

основных и специфических

**11. Открытая стоянка транспорта как источник выброса относится к:**

организованным

передвижным

плоскостным+

стационарным

точечным

**12. К специфическим загрязнителям атмосферы относится:**

оксид азота

диоксид азота  
диоксид серы  
диоксид углерода+  
оксид углерода

**13. ПДК по азоту нитритному, мг/дм<sup>3</sup>, для водоемов рыбохозяйственного назначения составляет:**

0,02  
0,39  
0,024+  
9,03

**14. ПДК по нефтепродуктам, мг/дм<sup>3</sup>, для водоемов культурно-бытового назначения составляет:**

0,3+  
0,1  
0,05  
0,5  
0,1

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма проведения промежуточной аттестации – дифференцированный зачет  
Дифференцированный зачет состоит из итогового теста по дисциплине.

#### **Вариант 1.**

**1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука**

- 1) систематика
- 2) зоология
- 3) ботаника
- 4) экология

**2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют**

- 1) абиотическими факторами
- 2) биотическими факторами
- 3) экологическими факторами
- 4) движущими силами эволюции

**3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор**

- 1) ограничивающий
- 2) оптимальный
- 3) антропогенный
- 4) биотический

**4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют**

- 1) видовое разнообразие
- 2) биоценоз
- 3) биомасса
- 4) популяция

**5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют**

- 1) хемотробы
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) автотрофами

**6. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)**

- 1) биомасса
- 2) видовое разнообразие

- 3) плотность популяции
- 4) все перечисленное

**7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются**

- 1) консументами
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) гетеротрофами

**8. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания**

- 1) пищевая сеть
- 2) пищевая цепь
- 3) трофическая цепь
- 4) цепь питания

**9. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы**

- 1) пирамида численности
- 2) экологическая пирамида
- 3) пирамида энергии
- 4) пирамида массы

**10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность**

- 1) в степях
- 2) в тайге
- 3) в тропиках
- 4) в тундре

**11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется**

- 1) плотностью популяции
- 2) продуктивностью популяции
- 3) саморегуляцией популяции
- 4) восстановлением популяции

**12. Сигналом к сезонным изменениям является**

- 1) температура
- 2) длина дня
- 3) количество пищи
- 4) взаимоотношения между организмами

**13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам**

- 1) окисляют органические вещества
- 2) потребляют готовые органические вещества
- 3) синтезируют органические вещества
- 4) разлагают органические вещества

**14. На зиму у растений откладываются запасные вещества**

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) углеводы
- 4) все перечисленные вещества

**15. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)**

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид
- 4) эндемический вид

**16. Основной причиной неустойчивости экосистемы является**

- 1) неблагоприятные условия среды



- 2) недостаток пищевых ресурсов
- 3) несбалансированный круговорот веществ
- 4) большое количество видов

**17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется**

- 1) сукцессией
- 2) флуктуацией
- 3) климаксом
- 4) интеграцией

**18. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе**

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) нет верного ответа

**19. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется**

- 1) экологической борьбой
- 2) экологическими последствиями
- 3) экологической ситуацией
- 4) экологическим мониторингом

**20. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях**

- 1) заповедник
- 2) заказник
- 3) ботанический сад
- 4) национальный парк

#### **Вариант 2.**

**1. Термин «экология» в 1866 году предложил**

- 1) Ю. Сакс
- 2) Э. Геккель
- 3) И. Сеченов
- 4) Ф. Мюллер

**2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор**

- 1) биотический
- 2) антропогенный
- 3) абиотический
- 4) экологический

**3. Ограничивающий фактор в биоценозе**

- 1) свет
- 2) воздух
- 3) пища
- 4) почва

**4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют**

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- 3) экосистему
- 4) фитоценоз

**5. Продуценты в экосистеме дубравы**

- 1) поглощают готовые органические вещества
- 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

**6. Самая высокая продуктивность**

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

**7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ**

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) детритофаги

**8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему**

- 1) пищевая цепь
- 2) пищевая сеть
- 3) пищевой уровень
- 4) пирамида численности

**9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается**

- 1) правило экологической пирамиды
- 2) закон гомологических рядов
- 3) ограничивающий фактор
- 4) оптимальный фактор

**10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой**

- 1) микроорганизмов
- 2) растений
- 3) хищников
- 4) консументов 3-го порядка

**11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза**

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) нет правильного ответа

**12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности**

- 1) фотопериодизм
- 2) биологические ритмы
- 3) биологические часы
- 4) биотические факторы

**13. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)**

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид
- 4) эндемический вид

**14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года**

- 1) зимний покой
- 2) зимняя спячка
- 3) остановка физиологических процессов
- 4) анабиоз

**15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории**

- 1) флора
- 2) фауна

- 3) экосистема
- 4) сообщество

**16 Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе**

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) антропогенные, биотические, абиотические

**17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости**

- 1) особи разных видов не связаны между собой
- 2) большое число видов ослабляют конкуренцию
- 3) особи разных видов используют разную пищу
- 4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

**18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза**

- 1) круговорот не замкнутый
- 2) цепи питания короткие
- 3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются
- 4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются

**19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?**

- 1) привлечение плотоядных животных
- 2) привлечение животных – редуцентов
- 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

**20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)**

- 1) заказник
- 2) заповедник
- 3) национальный парк
- 4) памятник природы

**Ответы**

№ заданий	Вариант №1	Вариант № 2
1	4	2
2	4	3
3	2	3
4	2	4
5	3	2
6	3	4
7	2	1
8	1	1
9	1	1
10	4	2
11	3	1
12	2	3
13	3	4
14	3	2
15	4	1
16	6	3

<b>17</b>	1	4
<b>18</b>	3	3
<b>19</b>	4	2
<b>20</b>	4	4

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

**19-20 баллов** – 5 «отлично».

**15-18 баллов** – 4 «хорошо».

**11-14 баллов** – 3 «удовлетворительно».

**10 и менее баллов** – 2 «неудовлетворительно».

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

проведение мероприятия по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости); обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; дублирование необходимой зрительной и звуковой информации для обучающегося звуковыми материалами (аудиофайлами или др.), материалами с текстовыми и графическими изображениями, знаками или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера в зависимости от потребностей обучающегося;

предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.