

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)

 УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Г.С. Талалай
18 февраля 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность
35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника – технолог

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург
2020

Автор

преподаватель



(подпись)

Байков М.В.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа (на правах факультета непрерывного профессионального образования) от 18 февраля 2020 г., протокол № 2.

Председатель
педагогического совета



(подпись)

Талалай Г.С.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции от 22 января 2020 г., протокол № 6

Председатель УМК



(подпись)

Гвоздарев Д.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины	4
3. Задания для оценивания и критерии оценки	9
Список рекомендуемой литературы	24

**Паспорт фонда оценочных средств
по учебной дисциплине
«Экологические основы природопользования»**

1. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения учебной дисциплины является освоение соответствующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Выявлять и анализировать запросы потребителя и возможности их реализации.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

умений:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

знаний:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Некоторые вопросы общей экологии. Основы учения о биосфере	Контрольный опрос (устный); контроль выполнения самостоятельных работ	Контрольная работа	
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Контрольный опрос (устный); контроль выполнения самостоятельных работ	Контрольная работа	
Раздел 3. Человек и биосфера. Антропогенное воздействие на окружающую среду	Контрольный опрос (устный); контроль выполнения самостоятельных работ	Контрольная работа	
Форма контроля			Дифференцированный зачёт

2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке на дифференцированном зачёте

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, навыков и знаний:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Показатели результата	оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:			
анализировать и прогнозировать экологические	ОК 1- 9; ПК 1.1 -1.3. ПК 4.1-4.5	Характеризует типы и степень воздействия человека на окружающую среду, значение	

последствия различных видов производственной деятельности;		таких экологических проблем как истощение озонового слоя, смоги, кислотные дожди, парниковый эффект и др. Умеет анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов хозяйственной деятельности;
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	ОК 1- 9; ПК 1.1 -1.3. ПК 4.1-4.5	Умеет в практической деятельности применять полученные знания для обеспечения экологической безопасности.
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;		Объясняет законы взаимодействия природы и общества, приводит примеры взаимодействия общества и природы на разных этапах исторического развития;
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;		Владеет понятиями экологический кризис, экологическая катастрофа в масштабах биосферы; объясняет закономерности устойчивого развития экосистем;
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.		Владеет понятиями основных принципов и методов рационального природопользования;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:		Систематизирует источники загрязнения окружающей среды, загрязнители и последствия загрязнения;
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	ОК 1- 9; ПК 2.1 – 2.3 ПК 4.3.1-3.5	Трактует принципы размещения производств различных отраслей хозяйственной деятельности, в соответствии со степенью их экологической опасности;
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный		Владеет понятием и классифицирует типы отходов по разным признакам,

<p>потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p>		<p>приводит классы опасности; приводит примеры наиболее масштабных источников образования промышленных, твердых бытовых, токсичных и радиоактивных отходов;</p>
<p>основные источники и масштабы образования отходов производства;</p>		<p>Характеризует основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p>
<p>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;</p>		<p>Дает классификацию и раскрывает содержание основных методов экологического регулирования;</p>
<p>правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p>		<p>Трактует понятие, принципы и назначение мониторинга окружающей среды;</p>
<p>принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p>		<p>Характеризует основные этапы развития экологического законодательства, задачи и цели природоохранных органов управления и надзора, основные законодательные акты в области охраны природы и нормативно-правовые акты по окружающей среде;</p>

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды		Классифицирует формы, принципы и направления международного сотрудничества в области охраны природы;
---	--	--

3. Задания для оценивания и критерии оценки

Задания для оценки освоения раздела 1

Обучающийся должен:

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- 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;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

Вопросы для самоконтроля:

1. Биосфера как среда жизни и деятельности людей.
2. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества.
3. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
4. Природные ресурсы и их классификация.

5. Охрана природы и рациональное природопользование.
6. Демографический взрыв. Проблемы и перспективы.
7. Важнейшие экологические проблемы современности.
8. Классификация загрязнителей.
9. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.
10. Условия устойчивого состояния экосистем.

Задания

Тестирование. Раздел 1

1. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами, взаимодействующими с неорганической средой посредством обмена веществ и потоков энергии, называется...
 1. Стратосфера
 2. Литосфера
 3. Ионосфера
 4. Биосфера
2. Пределы распространения в гидросфере живых организмов до:
 1. 10 м
 2. 100 м
 3. 1 000 м
 4. 11 000 м
3. Этап эволюции биосферы, на котором определяющим фактором развития становится разумная деятельность человека, называется...
 1. Социосферой
 2. Техносферой
 3. Антропосферой
 4. Ноосферой
4. Основу биологического круговорота, обеспечивающего жизнь на Земле, составляют...
 1. Вода и водоросли
 2. Энергия солнца и хлорофилл зеленых растений
 3. Геотермальная энергия Земли и бактерии
 4. Извержения вулканов
5. Атмосферный воздух, вода, почва, солнечная радиация, полезные ископаемые, климат, растительность, животный мир и другие элементы природы, вовлекаемые человеком в материальное производство, являются...
 1. Экологическими проблемами
 2. Природными ресурсами
 3. Абиотическими факторами
 4. Биотическим разнообразием
6. Территория вокруг Чернобыльской АЭС является зоной экологического(-ой)...
 1. Катастрофы
 2. Экспертизы
 3. Кризиса
 4. Риска
7. Использование природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется...
 1. Охраной природы
 2. Природопользованием
 3. Малоотходными технологиями
 4. Экологическим кризисом

8. Энергия воздушных и водных масс, космическая и солнечная энергия являются природными _____ ресурсами.

1. Возобновимыми
2. Невозобновимыми
3. Неисчерпаемыми
4. Исчерпаемыми

9. К ископаемому топливу относится...

1. железная руда
2. солнечная энергия
3. калийная соль
4. природный газ

10. Исторический процесс повышения роли городов в жизни общества называется...

1. Социализацией
2. Урбанизацией
3. Эволюцией
4. Капитализацией

11. Установите соответствие между загрязнителями окружающей среды и их влиянием на организм человека:

1. Выбросы промышленных предприятий	<input type="checkbox"/>	Массовые инфекционные заболевания
2. Шум и электромагнитное излучение	<input type="checkbox"/>	Респираторные, аллергические и кожные заболевания
3. Патогенные микроорганизмы	<input type="checkbox"/>	Лучевая болезнь и возникновение мутаций
	<input type="checkbox"/>	Повышенная утомляемость и головные боли

12. Загрязнение окружающей среды возбудителями инфекционных болезней является _____ загрязнением.

1. Физическим
2. Биологическим
3. Химическим
4. Фармацевтическим

13. При извержении вулканов в атмосферу выбрасывается огромное количество...

1. Углеводородов
2. Радионуклидов
3. Тяжелых металлов
4. Пепла и пыли

14. Кислотные дожди образуются в результате выброса в атмосферу оксидов азота и серы...

1. Самолетами и вертолетами
2. Промышленными предприятиями
3. При разложении гниющих остатков
4. При извержении вулканов

15. Основными источниками выбросов в атмосферу диоксида серы является (2)...

1. Металлургические заводы
2. Тепловые электростанции
3. Сельскохозяйственные предприятия
4. Мясокомбинаты

16. Газы и пыль, попадая в организм человека с вдыхаемым воздухом, вызывают отравления и заболевания и оказывают _____ влияние на человека.

1. Прямое
2. Косвенное
3. Вторичное

4. Опосредованное
17. При длительном нахождении непосредственно возле работающего компьютера, его излучения вызывают у человека...(2)
 1. Болезни суставов
 2. Повышенную утомляемость
 3. Сыпь на коже
 4. Головные боли
18. Объектами локального экологического мониторинга являются...(2)
 1. Мировой океан
 2. Озоновый слой
 3. Воздух в городе
 4. Городские бытовые стоки
19. С целью снижения загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах создаются...
 1. Промышленные предприятия
 2. Транспортные магистрали
 3. Жилые кварталы
 4. Зеленые насаждения

Задания для оценки освоения раздела 2

Обучающийся должен:

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- 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;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

Вопросы для самоконтроля:

1. Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере.
2. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы.
3. Загрязнение атмосферы. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.
4. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
5. Природная вода и ее распространение. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей.
6. Истощение и загрязнение водных ресурсов.
7. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения воды.
8. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.
9. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.
10. Недр. Полезные ископаемые и их классификация. Исчерпаемость минеральных ресурсов.
11. Использование недр человеком.
12. Основные направления рационального использования и охраны недр.
13. Государственный мониторинг состояния недр.
14. Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение.
15. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв.
16. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии. Система мероприятий по защите земель от эрозии.
17. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.
18. Роль растений в природе и жизни человека.
19. Лес как важнейший растительный ресурс планеты.
20. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия.
21. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России.
22. Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.
23. Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека.
24. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных.
25. Охрана редких и вымирающих видов.

Задания

Тестирование. Раздел 2

1. Доля рек из всего объема пресной воды составляет:
 1. 0,005%

2. 0,05%
 3. 0,5%
 4. 5,0%
 5. 50%
2. Максимальная доля водопотребления приходится на:
1. Промышленность.
 2. Сельское хозяйство.
 3. Коммунальное хозяйство (вода в квартире), полив улиц.
3. Природное загрязнение водоёмов может быть вызвано следующими причинами (3):
1. Извержение вулканов
 2. Выхлопы автомобилей
 3. Промышленные стоки
 4. Наводнения
 5. Бытовые стоки
 6. Внесение пестицидов на поля
 7. Цунами
4. Загрязнение воды болезнетворными микроорганизмами, вирусами, простейшими называется _____ загрязнением.
1. Биологическим
 2. Химическим
 3. Физическим
 4. Тепловым
5. К источникам загрязнения гидросферы относятся...
1. Климатические факторы
 2. Подземные воды
 3. Канализационные стоки
 4. Водные растения
6. Известно более 2 000 веществ, загрязняющих водоёмы. Соли кальция, магния, железа, калия, натрия, алюминия, карбонаты и гидрокарбонаты, сульфаты, хлориды, и др. относятся к группе загрязняющих веществ:
- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. микроэлементы | 2. растворенные газы |
| 3. радионуклиды | 4. биогенные элементы |
| 5. взвешенные вещества | 6. органические вещества |
| 7. растворенные соли | 8. патогенные организмы |
7. В 70-х гг. 20 века в реках и озерах Скандинавии стала исчезать рыба, снег в горах окрасился в серый цвет, листва с деревьев раньше времени упала на землю. Вскоре подобные явления стали отмечать в США, Канаде, Западной Европе. В Германии пострадало 50% лесов. В настоящее время на Земле насчитываются тысячи озер, в значительной мере лишившихся своих обитателей. Все эти явления отмечаются вдали от городов и населенных пунктов. Появление мертвых озер обусловлено...
1. Засолением пресноводных экосистем, что приводит к гибели планктона, лягушек, рыбы
 2. Увеличением количества хищников, питающихся рыбой, что приводит к гибели популяций в водоемах
 3. Закислением пресноводных озер под воздействием кислотных дождей, что приводит к гибели икры и молоди рыб и деградации биоценоза
8. Основными источниками биологического загрязнения являются (3)...
1. Канализационные сети
 2. Животноводческие стоки

3. Предприятия по производству металлов
4. Тепловые и атомные электростанции
5. Бытовые свалки
6. Химическая промышленность
9. Попавшие в водоемы с сельскохозяйственных полей _____ прежде всего убивают организмы, которые очищают воду от органических остатков.
 1. Нитраты
 2. Пестициды
 3. Сульфаты
 4. Нитриты
10. Основными и наиболее токсичными загрязнителями водоемов являются...
 1. Нефть и нефтепродукты
 2. Оксиды азота
 3. Оксиды серы
 4. Оксиды углерода
11. Проводить очистку сточных вод с помощью микроорганизмов позволяют достижения...
 1. Биотехнологии
 2. Физики
 3. Химии
 4. Экологии
12. Для определения степени загрязнения воды, предназначенной для питьевых целей, используется количественный показатель:
 1. Предельно допустимый сброс (ПДС)
 2. Предельно допустимая концентрация (ПДК)
 3. Предельно допустимый уровень (ПДУ)
 4. Лимитирующий показатель вредности (ЛПВ)
13. При каком типе очистки применяются реагенты, которые переводят растворимые вещества в нерастворимые, связывают их, осаждают и удаляют из сточных вод, достигая очищения на 25 — 95%:
 1. механической
 2. биотехнической
 3. химической
 4. биологической
14. По ресурсам поверхностных вод ведущее место в мире занимает...
 1. Австралия
 2. Китай
 3. США
 4. Россия
15. Средняя потребность человека в воде в сутки составляет:
 1. 0,5 литра
 2. 1,5 литра
 3. 2,5 литра
 4. 3,5 литра
16. Сточные воды, являющиеся источником загрязнения водоемов, можно разделить на (2)...
 1. Атмосферные и поверхностные
 2. Первичные и вторичные
 3. Производственные и бытовые
 4. Природные и антропогенные

17. Захоронение отходов в океанах и морях называется...
1. Дампингом
 2. Крекингом
 3. Рециклингом
 4. Мониторингом
18. Массовое размножение в водоемах сине-зеленых водорослей (цветение воды), из-за чего в воде падает содержание кислорода, вызвано смывом с полей минеральных удобрений, содержащих такие биогенные элементы, как (2)...
1. Азот
 2. Фосфор
 3. Свинец
 4. Уран
19. Загрязнение воды патогенными микроорганизмами, мелкими водорослями, простейшими, грибами и т.п., называется _____ загрязнением.
1. Химическим
 2. Физическим
 3. Биологическим
20. Естественное ухудшение качества пресной воды происходит после (2)...
1. Засух и заморозков
 2. Наводнений и цунами
 3. Сброса сточных вод
 4. Извержения вулканов
21. Сельскохозяйственное производство является источником загрязнения гидросферы (2)...
1. Соединениями кадмия
 2. Соединениями меди
 3. Отходами животноводства
 4. Минеральными удобрениями
22. Особую опасность представляет загрязнение Мирового океана...
1. Кадмием и мышьяком
 2. Нефтью и нефтепродуктами
 3. Бактериями и вирусами
 4. Кислотами и щелочами
23. Сточные воды большого города распространяются по рекам на сотни...
1. Метров
 2. Километров
 3. Тысяч километров
24. Для защиты поверхностных вод от загрязнения применяется...
1. Очистка сточных вод
 2. Осушение болот
 3. Создание водохранилищ
 4. Строительство гидроэлектростанций
25. Такие методы как флотация, адсорбция, экстракция, обратный осмос относятся к ... группе способов очистки воды:
1. Механические
 2. Физико-химические
 3. Химические или реагентные
 4. Биологические или биохимические

Задания для оценки освоения раздела 3

Обучающийся должен:

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- 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;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

Вопросы для самоконтроля:

1. Особо охраняемые природные территории.
2. Охрана ландшафтов. Рекреационные территории и их охрана.
3. Правовые основы охраны ландшафтов.
4. Организация рационального природопользования и охраны природы в России.
5. Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования.
6. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.

Задания

Тестирование. Раздел 3

1. Верхняя часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии — ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения - это:

1. литосфера
2. недра
3. почва
4. полезные ископаемые

2. Способность почвы обеспечивать урожай растений называется...

1. Возобновимость
2. Ресурс
3. Плодородие
4. Минерализация

3. К гидроминеральным полезным ископаемым относятся (2):

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. известняк, | 2. драгоценные камни, |
| 3. подземные минеральные воды, | 4. торф, |
| 5. фосфаты, | 6. пресные воды, |
| 7. песок, | 8. гранит, |
| 9. природный газ, | 10. уголь. |

4. В настоящее время максимальное количество энергии (36%) человек получает за счет:

1. газа и угля,
2. атомных электростанций (АЭС),
3. нефти,
4. гидроресурсов,
5. древесины и торфа.

5. Чтобы не загрязнять окружающую природную среду, твердые бытовые и слаботоксичные промышленные отходы следует...(2)

1. Накапливать на свалке
2. Утопить в море
3. Утилизировать и перерабатывать
4. Сжигать методом пиролиза (в печах при высоких температурах)

6. Это явление связано с перегрузкой пашни, изъятием питательных веществ из почвы в больших количествах. Почвы теряют органические вещества, ухудшается структура почвы, водный и воздушный режим, появляется уплотнение, ухудшаются биогенный и окислительно-восстановительный режим. Назовите вид деградации:

1. Химическое загрязнение почв;
2. Истощение почв;
3. Опустынивание;
4. Эрозия;
5. Заболачивание.

7. Неорганическое вещество, образовавшееся в результате подстилающей горной (материнской) породы в результате ее выветривания (50-60% всей почвы) – это:

1. органическое вещество,
2. минеральная основа,
3. воздух,
4. вода.

8. Разрушение почвы ветром и поверхностными водными потоками, включающее в себя отрыв и вынос обломков материала и сопровождающееся их отложением. Назовите вид деградации почвы (2).

1. Закисление
2. Водная эрозия
3. Ветровая эрозия (дефляция)

4. Опустынивание
 5. Вторичное засоление
 6. Заболачивание
9. Процесс необратимого изменения водного режима почвы, смены или исчезновения растительности, снижения биологической продуктивности, который в экстремальных случаях может привести к полному разрушению биосферного потенциала и превращению территории в пустыню. Назовите вид деградации почвы.
1. Закисление
 2. Водная эрозия
 3. Ветровая эрозия (дефляция)
 4. Опустынивание
 5. Вторичное засоление
 6. Заболачивание
10. Большая часть лесов планеты (51%) приходится на:
1. Тайгу и лесотундру
 2. Смешанные и лиственные леса умеренного пояса
 3. Тропики
11. Назовите возможные причины опустынивания почв (3):
1. Перевыпас скота;
 2. Внесение удобрений;
 3. Выпахивание почв;
 4. Вырубка лесов;
 5. Орошение;
 6. Рекультивация.
12. Минеральные образования земной коры, химический состав и физические свойства которых позволяют эффективно использовать их в сфере материального производства (например, в качестве сырья или топлива) - это:
1. литосфера
 2. недра
 3. почва
 4. полезные ископаемые
13. Постоянно требуют пополнения питательными веществами и удобрениями...
1. Болота
 2. Лесные массивы
 3. Агрэкосистемы
 4. Торфяники
14. К горючим полезным ископаемым относятся (4):
- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. известняк, | 2. гранит, |
| 3. горючие сланцы, | 4. торф, |
| 5. фосфаты, | 6. пресные воды, |
| 7. песок, | 8. подземные минеральные воды, |
| 9. природный газ, | 10. уголь, |
15. В настоящее время 6% от общего количества энергии человек получает за счет:
1. газа и угля,
 2. атомных электростанций (АЭС),
 3. нефти,
 4. гидроресурсов,
 5. древесины и торфа.
16. Ртуть содержащие отходы подлежат...(2)
1. Механической обработке
 2. Специальной утилизации

3. Сжиганию в контейнерах
 4. Переработке на полигонах
17. Как называется комплекс работ по восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось.
1. мелиорация
 2. рекультивация
 3. адаптация
 4. известкование
 5. удобрение
 6. орошение
18. До 10% почвы, образуется из отмершей биомассы (опад листьев, ветвей и корней, валежные стволы, ветошь травы, организмы погибших животных), измельченной и переработанной в почвенный гумус микроорганизмами и определенными группами животных и растений – это:
1. минеральная основа,
 2. воздух,
 3. органическое вещество,
 4. вода.
19. Выделите аспекты эксплуатации почв человеком (3):
1. сельское и лесное хозяйство;
 2. рыболовство;
 3. гражданская авиация;
 4. строительство;
 5. грузовые перевозки;
 6. горнотехнические мероприятия.
20. Тропические почвы после вырубки лесов под сельскохозяйственные угодья быстро истощаются, в результате чего наступает...
1. Заболачивание
 2. Выщелачивание
 3. Закисление
 4. Опустынивание
21. Деграцию почвы вызывают...
1. Редуценты и почвенные организмы
 2. Процессы аэрации и образования гумуса
 3. Отходы жизнедеятельности растений и животных
 4. Кислотные осадки и эрозия
22. Зеленые растения в процессе фотосинтеза выделяют около 510 тонн свободного кислорода в год. Весь кислород атмосферы проходит через зеленое вещество примерно за 2000 лет. Годовая химическая энергия продуктов фотосинтеза в 1000 раз превышала выработку энергии в конце XX столетия всеми электростанциями мира. Назовите данную функцию растений:
1. Образование гумуса
 2. Формирование газового состава атмосферного воздуха
 3. Климатообразование
 4. Важнейший пищевой ресурс
 5. Среда жизни животных и людей.

3.5. Промежуточная аттестация

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Экологические основы природопользования» – дифференцированный зачёт.

Обязательным является развёрнутый ответ обучающегося на один из вопросов по заданию преподавателя.

Время выполнения задания: 15 минут на одного обучающегося.

Оборудование: бумага, шариковая ручка, ведомость.

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Биосфера как среда жизни и деятельности людей.
2. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества.
3. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
4. Природные ресурсы и их классификация.
5. Охрана природы и рациональное природопользование.
6. Демографический взрыв. Проблемы и перспективы.
7. Важнейшие экологические проблемы современности.
8. Классификация загрязнителей.
9. Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере.
10. Влияние деятельности человека на газовый состав атмосферы.
11. Загрязнение атмосферы. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.
12. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
13. Природная вода и ее распространение. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей.
14. Истощение и загрязнение водных ресурсов.
15. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения воды.
16. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.
17. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.
18. Недра. Полезные ископаемые и их классификация. Исчерпаемость минеральных ресурсов.
19. Использование недр человеком.
20. Основные направления рационального использования и охраны недр.
21. Государственный мониторинг состояния недр.
22. Земельные ресурсы. Почва, ее состав и строение.
23. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв.
24. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии. Система мероприятий по защите земель от эрозии.

25. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.
26. Роль растений в природе и жизни человека.
27. Лес как важнейший растительный ресурс планеты.
28. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия.
29. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России.
30. Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.
31. Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека.
32. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных.
33. Охрана редких и вымирающих видов.
34. Особо охраняемые природные территории.
35. Охрана ландшафтов. Рекреационные территории и их охрана.
36. Правовые основы охраны ландшафтов.
37. Организация рационального природопользования и охраны природы в России.
38. Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования.
39. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
40. Эколого-географическая характеристика Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала. Показавшему умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Усвоившему основную и ознакомившемуся с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности. Проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющему предусмотренные в программе задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную в программе, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению, и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. А также допустившим погрешности в ответе на вопросы и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Список рекомендуемой литературы:

Основные источники:

1. Кузнецов Л.М. Экология: учебник и практикум для СПО / Л.М. Кузнецов, А.С. Николаев; С.-Петербург. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. - 280 с. - (Профессиональное образование). - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru. - Библиогр.: с. 275-276. - ISBN 978-5-9916-3705-3: 702-78.

Дополнительные источники:

1. Байлагасов Л.В. Региональное природопользование: Учебное пособие. [Электронный ресурс]. М. – Берлин: Директ-Медиа, 2016 – 195 с. Режим доступа:// http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=434663&sr=1
2. Охрана окружающей среды и энергосбережение в сельском хозяйстве: учебник / А.В. Кильчевский, Т.В. Никонович М.М. Добродькин и др.; под ред. А.В. Кильчевского. - Минск: РИПО, 2017. - 336 с.: табл. - библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-645-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463652>.

Интернет-ресурсы

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