Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.О.13 «Экология»

Направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.13 Экология

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во вариантов
1	В целом	УК-1.5 ОПК-2.2	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, описание шкал оценивания	4
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины	5
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается критериями: «зачтено», «не зачтено».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	**2**	**3**	**4**
УК-1 (УК-1.5)	Знать: факторы вредного влияния при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов на жизнедеятельность живых организмов окружающей среды.	Фрагментарные знания факторов вредного влияния при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов на жизнедеятельность живых организмов окружающей среды / Отсутствие знаний.	Сформированные или неполные знания факторов вредного влияния при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов на жизнедеятельность живых организмов окружающей среды.
	Уметь: прогнозировать и оценить вредное воздействие транспортно-технологических машин и комплексов на природную окружающую среду; планировать и организовывать природоохранную работу	Фрагментарное умение прогнозировать и оценить вредное воздействие транспортно-технологических машин и комплексов на природную окружающую среду; планировать и организовывать природоохранную работу/Отсутствие умений	В целом успешное умение прогнозировать и оценить вредное воздействие транспортно-технологических машин и комплексов на природную окружающую среду; планировать и организовывать природоохранную работу
	Владеть: навыками предотвращения и защиты окружающей среды от вредного влияния профессиональной деятельности.	Фрагментарное применение навыков предотвращения и защиты окружающей среды от вредного влияния профессиональной деятельности/Отсутствие навыков	В целом успешное применение навыков предотвращения и защиты окружающей среды от вредного влияния профессиональной деятельности.

ОПК-2 (ОПК-2.2)	Знать: требования нормативно-правового характера при осуществлении профессиональной деятельности в подразделении и виды транспорта и топлива, обеспечивающие экологическую безопасность окружающей среде.	Фрагментарные знания требований нормативно-правового характера при осуществлении профессиональной деятельности в подразделении и виды транспорта и топлива, обеспечивающие экологическую безопасность окружающей среде/Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания требований нормативно-правового характера при осуществлении профессиональной деятельности в подразделении и виды транспорта и топлива, обеспечивающие экологическую безопасность окружающей среде
	Уметь: корректировать работу подразделений в своей профессиональной деятельности в соответствии с изменениями экологических требований.	Фрагментарное умение : корректировать работу подразделений в своей профессиональной деятельности в соответствии с изменениями экологических требований /Отсутствие умений	В целом успешное умение : корректировать работу подразделений в своей профессиональной деятельности в соответствии с изменениями экологических требований
	Владеть: информацией об изменении экономических и социальных условий, экологических требований; навыками инженерной защиты окружающей среды.	Фрагментарное владение информацией об изменении экономических и социальных условий, экологических требований; навыками инженерной защиты окружающей среды./Отсутствие навыков	В целом успешное владение информацией об изменении экономических и социальных условий, экологических требований; навыками инженерной защиты окружающей среды

1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оценивается оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности
Не зачтено	не выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Вопросы к входному рейтингу

1. Экология.
2. Эволюция.
3. Экологические факторы.
4. Биотические факторы.
5. Абиотические факторы.
6. Антропогенные факторы.
7. Климатические факторы.
8. Эдафические факторы.
9. Паразитизм и хищничество.
10. Симбиоз.
11. Экологическая ниша.
12. Популяция.
13. Биоценоз, биогеоценоз.
14. Цепи питания.
15. Биосфера.
16. Продуценты.
17. Консументы.
18. Редуценты, фитофаги
19. Атмосфера.
20. Конкуренция, паразитизм.
21. Адаптация растений к экологическим факторам.
22. Роль экологии в сельском хозяйстве.
23. Экологические пирамиды.
24. Пастбищные цепи питания.
25. Трофические цепи.
26. Гидросфера.
27. Экологическая система.
28. Агроэкосистема и ее задачи.
29. Агроценоз и его задачи.
30. Эрозия почв и ее виды.
31. Сорные растения и их виды.
32. Морфология растений.
33. Почвенные микроорганизмы.
34. Экологические проблемы общества и природы.

Примерные билеты входного рейтинга

1. Экология. 2. Экологические проблемы общества и природы.
1.Атмосфера. 2. Почвенные микроорганизмы.
1. Эрозия почв и ее виды. 2. Продуценты.
1. Эдафические факторы. 2.Морфология растений.
1. Адаптация растений к экологическим факторам. 2. Эволюция

2.2 Примерные темы рефератов

1. Экологическое состояние почвенных ресурсов в Ростовской области.
2. Зоны экологического неблагополучия в РФ (и / или в Ростовской области, Краснодарском крае).
3. Причины загрязнения атмосферного воздуха.
4. Воздействие на окружающую среду различных отраслей народного хозяйства.
5. Природоохранные мероприятия в с.-х. производстве.
6. Природоохранные мероприятия на транспорте.

2.3 Тесты текущего (промежуточного) контроля

1.	**Экология это:**
1	Наука о влиянии человека на окружающую среду;
2	Наука, изучающая строение, функции и развитие живых организмов в экосистеме;
3	Наука о влиянии окружающей среды на человека;
4	Наука о рациональном использовании природных ресурсов;
5	Наука, изучающая живые организмы в природе.
2.	**Биосфера это:**
1	Все живые организмы планеты;
2	Атмосфера и литосфера;
3	Атмосфера, гидросфера и живые организмы;
4	Часть территории со специфическими взаимодействиями живых организмов
5	Атмосфера, литосфера, гидросфера и живые организмы.
3.	**Биогеоценоз это:**
1	Обширная территория со специфическим взаимодействием между живыми организмами и неживой природой;
2	Взаимодействие живых организмов на участке земной поверхности;
3	Взаимодействие растений с почвой;
4	Взаимодействие животных и растений;
5	Взаимодействие животных и растений и неживой природой;
4.	**Биоценоз это:**
1	Совокупность растений, произрастающих на определенной территории земной поверхности;
2	Совокупность животных, обитающих на определенной территории земной поверхности;
3	Территория, на которой проживают виды, приспособившиеся жить совместно;
4	Совокупность живых организмов, занимающих определенную территорию земной поверхности;
5	Составная часть фитоценоза.
5.	**Популяция это:**
1	Растения одного семейства;
2	Растительное сообщество, произрастающие на определенной территории;
3	Группа живых организмов одного вида, которые скрещиваются между собой и их численность поддерживается на одном уровне;
4	Растительное сообщество, созданное человеком;
5	Территория, на которой совместно проживают живые организмы.
6.	**Агрофитоценоз это:**
1	Растительное сообщество, произрастающее на определенной территории;
2	Растительное сообщество, способное к само воспроизводству и произрастающее на определенной территории;
3	Территория, на которой проживают виды, приспособившиеся жить совместно;
4	Высоко продуктивное растительное сообщество, способное к само воспроизводству и произрастающее на определенной территории;
5	Созданные человеком агроэкосистемы, отличающиеся от природных рядом специфических особенностей.
7.	**Биотехнология это:**
1	Использование микроорганизмов, отдельных клеток растений и животных для получения большего количества биомассы (белка, углеводов и т. д.);
2	Использование в сельском хозяйстве сортов интенсивного типа;
3	Использование органических удобрений для повышения плодородия почвы и про-

	дуктивности сельскохозяйственных культур;
4	Использование генной и клеточной инженерии в селекции;
5	Получение энергии при помощи биологических объектов.
8.	**Экологические факторы природной среды это:**
1	Круговорот углеводов, кислорода, азота, фосфора, серы;
2	Температура, осадки, относительная влажность, скорость ветра;
3	Абиотические, биотические, антропогенные, совместное действие их;
4	Влажность, гранулометрический состав и структура почвы;
5	Паразиты, полупаразиты, автотрофы.
9.	**Экологические проблемы земледелия это:**
1	Загрязнение водных ресурсов, промышленные отходы, вырубка лесов;
2	Отсутствие современной техники, недостаток удобрений и пестицидов,
3	Изменение климата, небольшое количество осадков, высокие летние температуры;
4	Распаханность земель, снижение почвенного плодородия, нарушение гидрологического режима, остаточное загрязнение почв продуктами химической промышленности;
5	Недостаток или отсутствие квалифицированных кадров.
10.	**Мониторинг экологических проблем земледелия это:**
1	Определение показателей плодородия почвы;
2	Применение современной техники при выращивании сельскохозяйственных культур;
3	Система наблюдения, оценки, прогноза состояния окружающей среды и информационное обеспечение процессов подготовки и принятия решений;
4	Рациональное использование в сельском хозяйстве удобрений, химических средств защиты и комбинированных орудий обработки почвы;
5	Своевременное, научно-обоснованное применение современных технологий при выращивании сельскохозяйственной продукции.
11.	**При какой скорости ветра наблюдается ветровая эрозия, м/сек.?**
1	Более 5;
2	Более 8;
3	Более 10;
4	Более 15;
5	Более 20.
12.	**При каких условиях проявляется водная эрозия?**
1	Количество выпавших осадков больше чем поглотительная способность почвы;
2	Почва не способна впитать поступившую влагу с осадками;
3	Почва не способна противостоять смыву верхнего слоя;
4	При отсутствии растительного покрова;
5	На склоновых почвах.
13.	**На сколько снижается скорость ветра при высоте лесополосы 10-12 м, в %?**
1	10-20;
2	20-30;
3	30-40;
4	40-50;
5	50-60.
14.	**При каком количестве от площади сельскохозяйственных угодий лесополосы надежно защищают их от пыльных бурь?**
1	1-4%;
2	4-6%;
3	6-8%;

4	8-10%;
5	10-12%.
15.	**Какое количество рядов в лесополосе ажурной конструкции эффективно защищает поля от дефляции?**
1	1-2;
2	2-4;
3	4-6;
4	6-8;
5	8-10.
16.	**Содержание водорастворимых солей в воде, которую необходимо осторожно применять для полива, мг/л:**
1	100;
2	400;
3	400-1000;
4	1000-3000;
5	3000 и более.
17.	**Ширина защитной (от тяжелых металлов) зоны у автомобильных дорог составляет, м:**
1	10;
2	20;
3	30;
4	40;
5	50.

2.4 Вопросы текущего рейтинга

1. Экология, её задачи и виды.
2. Учение о биосфере.
3. Экологические факторы и их характеристика.
4. Экологическая система и её виды.
5. Характеристика природных ресурсов по степени исчерпаемости.
6. Классификация природных ресурсов по месторасположению.
7. Экология как научная основа рационального природопользования.
8. Охрана природы в России.
9. Деятельность человека и экология биосферы.
10. Общественные экологические объединения и организации.
11. Основные экологические законы.
12. Основные экологические правила.
13. Экологическое обеспечение производства.
14. Абиотические факторы и их характеристика.
15. Биотические факторы и их характеристика.
16. Антропогенные факторы и их характеристика.
17. Закон минимума.
18. Закон толерантности.
19. Закон развития системы за счёт окружающей его среды.
20. Методы экологического планирования.
21. Возмещение ущерба от загрязнения окружающей среды.
22. Экономические инструменты природопользования.
23. Закон снижения энергетической эффективности природопользования.
24. Причины разрушения озонового экрана.
25. Экономический ущерб от деятельности автотранспортного предприятия.

2.5 Вопросы к зачету

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Экология – задачи и виды	УК-1.5 ОПК-2.2
2	Экологические факторы, их виды и характеристика.	УК-1.5
3	Законы экологии и их практическое значение.	ОПК-2.2
4	Природные ресурсы, их характеристика и классификация	УК-1.5
5	Виды и характеристика экологических систем.	ОПК-2.2
6	Деятельность человека и экология биосферы.	УК-1.5
7	Современные виды транспортно-технологических средств, обеспечивающих экологическую безопасность.	ОПК-2.2
8	Современные виды топлива, обеспечивающих экологическую безопасность.	УК-1.5
9	Планирование и организация природоохранной работы на транспорте.	ОПК-2.2
10	Общественные организации и объединения по охране окружающей среды. Экологические общественные объединения.	УК-1.5
11	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	ОПК-2.2
12	Значение атмосферы для жизни на земле.	УК-1.5
13	Загрязнение атмосферного воздуха и его последствия.	ОПК-2.2
14	Последствия транспортной деятельности на окружающую среду.	УК-1.5
15	Мероприятия по защите атмосферного воздуха	ОПК-2.2
16	Значение воды для живых организмов и биосферы в целом.	УК-1.5
17	Экологические проблемы механизации.	ОПК-2.2
18	Загрязнение водных ресурсов и их классификация.	УК-1.5
19	Мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.	ОПК-2.2
20	Использование сточных вод.	УК-1.5
21	Влияние двигателей внутреннего сгорания на загрязнение атмосферы.	ОПК-2.2
22	Влияние транспорта на флору и фауну.	УК-1.5
23	Влияние сельского хозяйства на флору и фауну.	ОПК-2.2
24	Значение почвенного покрова земли для живых организмов.	УК-1.5
25	Планирование и организация природоохранной работы на транспорте.	ОПК-2.2
26	Загрязнение почв пестицидами и продуктами техногенеза.	УК-1.5
27	Количество и состав выбросов автотранспорта и мероприятия по охране окружающей среды.	ОПК-2.2
28	Значение растений и животных в природе, биосфере и жизни человека.	УК-1.5
29	Причины сокращения видов животных и мероприятия по восстановлению их численности.	ОПК-2.2
30	Глобальные экологические проблемы.	УК-1.5
31	Природоохранные мероприятия на транспорте.	ОПК-2.2

32	Влияние транспортных средств на биосферные процессы.	УК-1.5
33	Мероприятия по охране леса, естественных сенокосов и пастбищ.	ОПК-2.2
34	Воздействие на окружающую среду различных отраслей народного хозяйства.	УК-1.5 ОПК-2.2

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.
2. Рабочая программа дисциплины Б1.О.13 «Экология» / разраб. В.Б. Хронюк, Е.К. Кувшинова. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 22 с.
3. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23/ разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.