

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет

Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при**  
**освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

по дисциплине  
*«Конструктивные методы обеспечения экологической безопасности*  
*транспортных средств»*

Уровень высшего образования  
**МАГИСТРАТУРА**

**Направление подготовки**  
*23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*

**Направленность (профиль) образовательной программы**  
*Эксплуатация и сервис транспортных средств*

Форма обучения  
очная  
очно-заочная  
заочная

Санкт-Петербург  
2023 г

## Содержание

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....                                                                                                                               | 3  |
| 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....                                                                                                                          | 4  |
| 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ<br>ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....                                                 | 5  |
| 4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ<br>ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....                                        | 8  |
| 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ<br>ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ<br>ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ..... | 11 |
| 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....                                                                                                              | 12 |

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №  | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                                       | Оценочное средство      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | <p>ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований</p> <p>ИПК-2.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов</p> <p>знать: экологические требования и требования безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов</p> <p>уметь: принимать решения о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения</p> <p>владеть: навыками контроля и управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований</p> | <p>Раздел 1.</p> <p>Конструктивные способы обеспечения экологической безопасности</p>          | <p>Вопросы к зачету</p> |
| 2  | <p>ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ИПК-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>знать: плановые показатели для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: обосновать набор заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>                                                                                                                                                                                           | <p>Раздел 2. Влияние рабочих процессов ДВС на экологические параметры транспортных средств</p> | <p>Вопросы к зачету</p> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|   | <p>владеть: навыками определения алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                  |
| 3 | <p>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>знать: необходимые технико-экономические показатели для разработки технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы</p> <p>уметь: разрабатывать технико-экономическое обоснование проектирования или развития производственно-технической базы</p> <p>владеть: навыками организовывать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> | Раздел 3. Основы проектирования производственных подразделений на автотранспортных предприятиях | Вопросы к зачету |

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №  | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                | Представление оценочного средства в фонде |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. | Коллоквиум                       | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися | Вопросы по темам/разделам дисциплины      |
| 2. | Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося                                                 | Фонд тестовых заданий                     |

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                      | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                  | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                    |
| ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований                                              |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                    |
| ИПК-2.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                    |
| Знать экологические требования и требования безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов                                                                                                                  | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Вопросы к зачету   |
| Уметь принимать решения о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения                                                                 | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Вопросы к зачету   |
| Владеть навыками контроля и управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного                                                                                            | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Вопросы к зачету   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| движения и экологических требований                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                  |
| <i>ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</i>                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                  |
| ИПК-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                  |
| <b>Знать</b> плановые показатели для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин                                                                                          | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Вопросы к зачету |
| <b>Уметь</b> обосновать набор заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин                                                                                     | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Вопросы к зачету |
| <b>Владеть</b> навыками определения алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин                     | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Вопросы к зачету |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <i>ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин</i>                                                       |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                  |
| <b>ИПК-7.3</b> Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин   |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                  |
| <b>Знать</b> необходимые технико-экономические показатели для разработки технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы                                            | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | Вопросы к зачету |
| <b>Уметь</b> разрабатывать технико-экономическое обоснование проектирования или развития производственно-технической базы                                                                                           | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Вопросы к зачету |
| <b>Владеть</b> навыками организовывать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | Вопросы к зачету |

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

##### **Типовые задания для промежуточной аттестации**

##### **Вопросы к зачету**

Вопросы для оценки компетенции

ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований

ИПК-2.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов

**Знать:** экологические требования и требования безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов

1. Экологические требования к транспортным средствам
2. Влияние работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) на экологические параметры
3. Требования к автотранспортным средствам, находящимся в эксплуатации.
4. Экологические нормы в Российской Федерации и перспективы их изменения
5. Экологические нормы в странах ЕС и других странах.

**Уметь:** принимать решения о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения

1. Экологические классы транспортных средств.
2. Идентификация экологического класса транспортного средства
3. Характеристики ТНВД транспортных средств
4. Характеристики выхлопа транспортных средств
5. Экологические характеристики транспортного средства

**Владеть:** навыками контроля и управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований

1. Виды испытаний автомобилей
2. Контроль за соблюдением требований к автотранспортным средствам.
3. Отличие экологических норм для автомобилей и другой техники
4. Нормативно-правовая база
5. Контроль состава выхлопа для автомобилей и другой техники

Вопросы для оценки компетенции

ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-

технологических средств

**ИПК-3.1** Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

**Знать:** плановые показатели для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

1. Понятия цикл, процесс, цикловая подача топлива, воздуха.
2. Рабочие циклы двигателей. Индикаторные диаграммы. Алгоритм анализа работы ДВС
3. Понятие наддува. Назначение наддува. Классификация: механический, инерционный, (акустический), газотурбинный.
4. Классификация: механический, инерционный, (акустический), газотурбинный
5. Типы процессов: изотермический, адиабатный, политропный. Индикаторные и эффективные показатели

**Уметь:** обосновать набор заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

1. Оценочные показатели работы ДВС
2. Тепловой расчет
3. Характеристик дизеля по составу смеси и по углу опережения подачи
4. Индикаторные и эффективные показатели, механические потери
5. Связь характеристик ТНВД и двигателя

**Владеть:** навыками определения алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

1. Связь: «момент – цикловая подача», «мощность – расход топлива.
2. Режимы работы автомобильных и тракторных двигателей
3. Влияние различных факторов на величину коэффициента наполнения
4. Достоинства и недостатки газотурбинного наддува.
5. Типы систем питания

Вопросы для оценки компетенции

**ПК-7** Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин

**ИПК-7.3** Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин

**Знать:** необходимые технико-экономические показатели для разработки технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы

1. Основы проектирования производственных подразделений
2. Охрана окружающей среды
3. Основные производственные опасности и вредности
4. Основные технико-экономические показатели работы ПТБ предприятия
5. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий

**Уметь:** разрабатывать технико-экономическое обоснование проектирования или развития производственно-технической базы

1. Методика расчета производственно-технической базы предприятия
2. Моделирование планировки в зависимости от применяемого оборудования и особенностей технологического процесса
3. ТЭП ПТБ предприятия
4. Анализ технико-экономических показателей
5. Оценочные показатели работы транспортных средств после ТО и ремонта на предприятии сервиса

**Владеть:** навыками организовывать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин

1. Обеспечение экономической эффективности деятельности предприятия при техническом перевооружении или реконструкции
2. Обоснование исходных данных и методики технологического расчёта АТП
3. Общая методика разработки технологических планировочных решений автотранспортных предприятий
4. Принципы общей планировки автотранспортных предприятий
5. Нормативно-правовая база

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

### Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

|                                                     |                                                                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Для лиц с нарушениями зрения:                       | – в печатной форме увеличенным шрифтом,<br>– в форме электронного документа. |
| Для лиц с нарушениями слуха:                        | – в печатной форме,<br>– в форме электронного документа.                     |
| Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата | – в печатной форме, аппарата:<br>– в форме электронного документа.           |

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

## Тестовые задания

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований .

ИПК-2.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов.

1. Экология – это наука, изучающая:

- 1.биологические особенности организмов;
- 2.взаимосвязь организмов между собой и окружающей средой;
- 3.влияние деятельности человека на природную среду;
- 4.влияние загрязнений на здоровье человека.

2. Учёный, впервые ввёл термин экология

- 1.Геккель
- 2.Ламарк
- 3.Дарвин
- 4.Аристотель.

3. Планете Земля:

1. 600 млн. лет
2. 2,5 млрд. лет
3. 3,8 млрд. лет
4. 4,6 млрд. лет

4. Какое свойство из перечисленных не относится к основным свойствам живой материи:

- 1.раздражимость;
- 2.передвижение;
- 3.изменчивость;
- 4.самовоспроизведение.

5. Приобретение новых признаков и свойств организмом называется:

1. изменчивостью
2. размножением
3. метаболизмом
4. раздражимостью

6. Индивидуальное развитие организмов называется:

1. филогенезом
2. изменчивостью

3. онтогенезом
4. наследственностью

7. Организм как единую систему отражает следующая последовательность понятий:

1. органы - ткани - организм - клетки - молекулы - системы органов;
2. молекулы - ткани - клетки - органы - системы органов - организм;
3. молекулы - клетки - ткани - органы - системы органов - организм;
4. системы органов - организм - ткани - клетки - молекулы.

8. В каких органоидах растительной клетки идет фотосинтез?

1. хлоропласты;
2. лейкопласты;
3. хромосомы;
4. хромопласты.

9. Термин экосистема впервые предложил ученый:

1. Мебиус
2. Тенсли
3. Сукачев
4. Докучаев

10. Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятного для деятельности организма это:

1. Минимум
2. Пессимум
3. Оптимум
4. Максимум

11. Приспособление к среде обитания, выработанное в процессе эволюции, называется:

1. реакцией
2. биологическими часами
3. адаптацией
4. биологическими ритмами

12. Свойство видов адаптироваться к диапазону факторов среды обозначается понятием:

1. экологическая стратегия
2. экологическая пластичность
3. экологическая ниша
4. экологическое прогнозирование

13. Экологический фактор, уровень которого оказывается близким к пределу выносливости данного организма, называется:

- 1.Ведущим
- 2.Лимитирующим
- 3.Фоновым
- 4.Допустимым

14. Естественные объекты и явления, используемые людьми, называются:

- 1.реальными ресурсами
- 2.производственными ресурсами
- 3.неисчерпаемыми ресурсами
- 4.природными ресурсами

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

ИПК-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.

15. К неисчерпаемому виду энергии относится:

- 1.энергия нефти
- 2.энергия угля
- 3.энергия ветра
- 4.атомная энергия

16. Популяция – это:

1. генетическая единица вида
- 2.отдельные особи вида
- 3.группа особей разных видов
- 4.группа особей определенного вида, делающих его бессмертным

17. Факторы, сглаживающие колебание численности популяции и приводящие её после окончания к оптимуму, называются:

- 1.доминантами
- 2.лимитирующими
- 3.регулирующими
- 4.флуктуациями

18. Общее количество особей одного вида на данной территории называется:

- 1.Плотность популяции
- 2.Плодовитость популяции
- 3.Численность популяции
- 4.Стабильность популяции

19. Определенное количество особей одного вида на единицу площади или объема:

1. плотность популяции
2. плодовитость популяции
3. численность популяции
4. стабильность популяции

20. Биогеоценоз:

1. эдафотоп + биоценоз;
2. биоценоз + экотоп;
3. экотоп + экотип;
4. климатоп + биоценоз

21. Передвижение организмов (популяции) с мест постоянного обитания: называется

1. Саморегуляция
2. Конвергенция
3. Миграция
4. Пилиморфизм

22. Перенос энергии от растений через ряд организмов, поедающих друг друга, называется:

1. пищевой цепью
2. пищевой сетью
3. экосистемой
4. миграцией

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин.

ИПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин.

23. Тип взаимодействия, при котором организмы соперничают друг с другом, пытаясь лучше и быстрее достичь какой-либо цели – это:

1. нейтрализм
2. паразитизм
3. конкуренция
4. хищничество

24. Во влажных тропических лесах Африки птицы-носороги помогают распространению примерно четверти произрастающих здесь видов деревьев. Съев плоды, они выбрасывают семена с помётом. Это пример:

- 1.комменсализма
- 2.мутуализма
- 3.аменсализма
- 4.зоохории

25. Парк, лесополоса, сад относятся к экосистемам:

- 1.биологическим
- 2.искусственным
- 3.естественным
- 4.сельскохозяйственным

26. Естественным биогеоценозом является:

- 1.ковыльная степь
- 2.поле люцерны
- 3.сад
- 4.карьер

27. Наибольшая биологическая продуктивность у экосистем:

- 1.открытого моря
- 2.степи
- 3.тундры
- 4.влажных лесов

28. В соответствии с первым законом термодинамики зелёные растения превращают энергию солнечного луча в химическую энергию в результате процесса:

- 1.водообмена
- 2.дыхания
- 3.роста
- 4.фотосинтеза

29. Биомасса каждого трофического уровня (пирамида биомассы) должна быть:

- 1.больше, чем на предыдущем;
- 2.меньше, чем на предыдущем;
- 3.остается неизменной;
- 4.не имеет никакой закономерности.

30. Организмы, питающиеся готовым органическим веществом:

1. автотрофы;
2. гетеротрофы;
3. продуценты;
4. хемотрофы

31. Продуценты органическое вещество:

1. поглощают;
2. разрушают;
3. синтезируют.

32. Консументы органическое вещество:

1. поглощают;
2. разрушают;
3. синтезируют

33. Редуценты органическое вещество:

- 1.поглощают;
- 2.разрушают;
- 3.синтезируют
- 4.концентрируют

34. Состояние динамического равновесия природной системы, поддерживаемое регулярным возобновлением ее структур, называется:

- 1.пределом устойчивости;
- 2.гомеостазом;
- 3.ресурсным циклом;
- 4.толерантностью

35. Стабильное состояние биосферы обусловлено в первую очередь деятельностью:

- 1.Неорганического вещества
- 2.Живого вещества
- 3.Растений
- 4.Человека

36. Место вида в природе, включающее не только его положение в пространстве, но и функциональную роль в сообществе, называют:

- 1.Экотип
- 2.Экотоп
- 3.Экологическая ниша
- 4.Экосистема

37. Биосфера – это слой:

- 1.атмосферы с литосферой;
- 2.литосферы с атмосферой и живыми организмами;
- 3.атмосферы и гидросферы с живыми организмами;
- 4.атмосферы, гидросферы, литосферы с живыми организмами.

38. Ученый, который впервые разработал представление о биосфере, как единой глобальной системе Земли:

- 1.Аристотель;
- 2.Ч. Дарвин;

- 3.Ж.Б. Ламарк;
- 4.В.И. Вернадский.

39. Область распространения живых организмов в гидросфере:

- 1.около 100 м;
- 2.около 1000 м;
- 3.около 5000 м;
- 4.около 11000м

40. Биомасса организмов Земли составляет  $2,42326 \cdot 10^{12}$  т сухого вещества (по Н.И. Базилевичу, 1971). Из этого количества 99% приходится:

- 1.на растения океана;
- 2.животных и бактерий океана;
- 3.растения суши;
- 4.животных и бактерий суши.