

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

**Факультет** *Инженерно-технологический*  
**Кафедра** *Безопасности технологических процессов и производств*

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

по дисциплине  
*«Ноксология»*

Уровень высшего образования  
**БАКАЛАВРИАТ**

**Направленность образовательной программы (профиль)**  
Охрана труда

Очная, заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2024

Санкт-Петербург  
2024 г.

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p><b>ОПК-2</b> ОПК-2<sub>ид-2</sub> Знать современные системы «человек - машина - среда» на всех стадиях их жизненного цикла и возможные опасности; Уметь анализировать современные системы «человек - машина - среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; Владеть навыками анализа современных систем «человек - машина - среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентификации опасностей.</p>	<p>Раздел 1 Введение Раздел 2 Теоретические основы ноксологии Раздел 3 Современная ноксосфера Раздел 4 Защита от опасностей Раздел 5 Мониторинг опасностей Раздел 6 Оценка ущерба от реализованных опасностей Раздел 7 Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности</p>	Тест, вопросы к экзамену

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	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

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>ОПК-2</i>					
<i>Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</i>					
<b>ОПК-2<sub>ид-2</sub></b>					
<b>Знать</b> современные системы «человек - машина - среда» на всех стадиях их жизненного цикла и возможные опасности	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.	Тест, вопросы к экзамену
<b>Уметь</b> анализировать современные системы «человек - машина - среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тест, вопросы к экзамену
<b>Владеть</b> навыками анализа	При решении	Имеется	Продемонстрированы	Продемонстрированы	Тест, вопросы

<p>современных систем «человек - машина - среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентификации опасностей</p>	<p>стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>	<p>минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>ны базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>к экзамену</p>
---	--	--	--	--	-------------------

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

### **4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

#### **4.1.1. Темы контрольных работ**

Контрольные работы не предусмотрены в РПД

#### **4.1.2. Примерные темы курсовых работ**

Курсовые работы не предусмотрены в РПД

#### **4.1.3. Тесты**

*ОПК-2*

*Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры и концепции риск-ориентированного мышления*

*ИОПК-2.2*

*Анализирует современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности*

1. Что является защитным экраном Земли от космического воздействия?

- А) техносфера
- Б) биосфера
- В) литосфера
- Г) ноосфера

2. Что такое техносфера?

- А) среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду (биосферу) с целью наилучшего соответствия среды потребностям человека.
- Б) Переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом в результате их широкого привлечения к промышленному производству, а также с иными целями.
- В) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях, приносящих ущерб здоровью и жизни организмов.
- Г) наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей их средой.

3. Как называется переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом в результате их широкого привлечения к промышленному производству, а также с иными целями?

- А) урбанизация
- Б) цивилизация
- В) деградация
- Г) делегация

4. В каких годах происходит переход к периоду научно-технической революции (НТР):

- А) с середины 18 в. до середины 19 в;
- Б) с середины 19 в. до 1930-х гг;
- В) с 1950 до 1990-х гг;
- Г) с 2000 года.

5. Какая цель у ЗОС?

- А) защита человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения;
- Б) защита человека от стихийных бедствий;
- В) защита биосферы от негативного воздействия техносферы.

6. Что такое ноксология?

- А) Переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом в результате их широкого привлечения к промышленному производству, а также с иными целями.
- Б) сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключая его негативное влияние на человека и природу;
- В) наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей их средой.
- Г) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях, приносящих ущерб здоровью и жизни организмов.

7. На сколько основных принципов согласно современным представлениям, опираются научные знания в ноксологии?

- А)3;
- Б)5;
- В)7;
- Г)9.

8. Компоненты биосферы и техносферы, космическое пространство, социальные и иные системы, из которых приходит опасность, это:

- А) источник опасности;
- Б) последствие опасности;
- В) защита от опасностей.

9. Примеры потоков в естественной среде:

- А) потоки сырья, энергии, информационные потоки, транспортные потоки и др.;
- Б) солнечное излучение, пыль, электрическое и магнитное поля Земли и др.;
- В) информационные потоки (обучение, государственное управление, международное сотрудничество и т.п.), людские потоки (миграции, демографические процессы) и др.;
- Г) потоки, потребляемые и выделяемые человеком в процессе жизнедеятельности- потоки кислорода, воды, пищи, энергии и др.

10. Предельно допустимая концентрация веществ, это:

- А) ПДУ;
- Б) ПДВ;
- В) ПДД;
- Г) ПДК.

11. Как влияет на организм человека обезвоживание на 15-20%?

- А) организм легко переносит такое обезвоживание;
- Б) приводит к нарушению умственной деятельности;
- В) приводит к снижению остроты зрения;
- Г) приводит к смертельному исходу.

12. Погружение в воду на какую глубину считается безопасным без специальных средств?

- А) нельзя погружаться в воду без специальных средств даже на 1 м;
- Б) на глубину 2-3 метра;
- В) на глубину 3-5 метра;
- Г) безопасно погружаться на любую глубину.

13. Устойчиво сформировавшаяся в прежнем осознанном опыте рефлекторная дуга, выводимая в пограничную зону «сознание-подсознание»:

- А) память;
- Б) стереотип;
- В) сознание;
- Г) мнение.

14. Безопасность объекта защиты, это:

- А) состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений;
- Б) наука об опасностях, являющаяся составной частью экологии и рассматривающая взаимоотношения живых организмов между собой и окружающей их средой на уровнях,

В) Негативное свойство систем материального мира, приводящее природу к деградации и разрушению.

Г) сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в качественном состоянии, исключая его негативное влияние на человека и природу.

15. Состояние объекта, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых для объекта значений:

- А) толерантность объекта защиты;
- Б) беспомощность объекта защиты;
- В) безопасность объекта защиты;
- Г) опасность объекта защиты.

16. Где используется термин «безопасность»?

- А) термин используется только в узких технических специальностях;
- Б) термин используется только в социологии и праве;
- В) термин широко используется в технике, социологии, праве и т.п.

17. Что не является вариантом снижения техногенного риска:

- А) Совершенствование объекта производственного процесса;
- Б) улучшение подготовки операторов;
- В) увеличение персонала на производстве;
- В) дистанционное управление.

18. Что используется для мониторинга протяженных объектов и объектов, занимающих большие площади:

- А) неразрушающий контроль;
- Б) аэрокосмический мониторинг;
- В) глобальный мониторинг;
- Г) мониторинг окружающей среды.

19. В каком году Международный совет научных союзов впервые сформулировал принципы построения глобальной системы мониторинга состояния биосферы и определил показатели, за которыми следует установить постоянные наблюдения и контроль?

- А) 1950;
- Б) 1971;
- В) 1990;
- Г) 2001.

20. Для чего проводится «неразрушающий контроль»?

- А) для мониторинга протяженных объектов и объектов, занимающих большие площади;

- Б) для исключения эксплуатации оборудования, не соответствующего требованиям безопасности;
- В) для наблюдения за состоянием сложных и энергоёмких технических систем;
- Г) для наблюдения за здоровьем населения.

21. Свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, бензапирен ДДТ и др. пестициды, биогенные элементы (фосфор, азот, кремний) - являются приоритетными загрязнителями чего?

- А) воздуха;
- Б) атмосферных осадков;
- В) пресных вод, донных отложений и почвы;
- Г) биоты.

21. Что не относится к абсолютным показателям при оценке травматизма:

- А) численность погибших от внешних факторов за год;
- Б) численность пострадавших от воздействия травмирующих факторов за год;
- В) численность получивших региональные или профессиональные заболевания от воздействия вредных факторов;
- Г) показатель частоты травматизма.

22. Качество личности, определяющее её направленность на развитие потребностей в безопасности, на постоянное совершенствование знаний, умений и навыков реализации человеко- и природозащитной деятельности:

- А) избежание опасности;
- Б) культура безопасности;
- В) культура защиты населения;
- Г) правила выживания.

23. Что является целью ВОЗ?

- А) защита рабочего от болезней, профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве;
- Б) содействие развитию стандартизации в мировом масштабе для обеспечения международного товарообмена и взаимопомощи;
- В) достижение народа Европы возможно высшего уровня здоровья;
- Г) достижение всеми народами возможно высшего уровня здоровья.

24. В каком году создана международная организация труда?

- А) 1850;
- Б) 1919;
- В) 1960;
- Г) 2002.

25. Какая аббревиатура у международного союза охраны природы?
- А) МКРЗ;
  - Б) МОТ;
  - В) МАГАТЭ;
  - Г) МСОП.

#### **4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

##### **4.2.1. Вопросы к зачету**

Зачет не предусмотрен учебный планом

##### **4.2.2. Вопросы к экзамену**

Вопросы для оценки компетенции

*ОПК-2*

*Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры и концепции риск-ориентированного мышления*

*ИОПК-2.2*

*Анализирует современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности*

**Знать:**

1. Природные опасности. Их классификация.
2. Антропогенные опасности. Их классификация.
3. Техногенные опасности. Их классификация.
4. Опасности военного времени. Их классификация.
5. Терроризм и его характеристика.

**Уметь:**

1. Способы минимизации опасностей
2. Нормирование опасностей
3. Мониторинг опасностей (системы мониторинга).
4. Экологическая экспертиза.
5. Концепция приемлемого риска.

**Владеть:**

1. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита).
2. Защита от глобальных опасностей.
3. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей.
4. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы (региональная защита).
5. Этапы стратегии по защите от отходов техносферы. Защита атмосферного воздуха от выбросов.

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

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении экзамена:

• **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, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – 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.