

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

И.О. директора агропромышленного института



/ Шубкин С.Ю. /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.ДВ.01.02 Мониторинг промышленных рисков

Направление подготовки: 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) Биотехнологии в растениеводстве и агрообразовании

Квалификация (степень): магистр

Форма обучения: очная

Институт: Агропромышленный

Кафедра: Агротехнологий, хранения и переработки с/х продукции

| | очная форма | очно-заочная форма | заочная форма |
|------------------------------------|-------------|--------------------|---------------|
| Курс | 2 | | - |
| Семестр/триместр | 3 | | - |
| Лекции | | | - |
| Лабораторные занятия | - | | - |
| Практические (семинарские) занятия | 18 | | - |
| Консультации | | | - |
| Форма(ы) промежуточной аттестации | Зачет | | - |
| Контроль | | | - |
| Иные формы работы | - | | - |
| Самостоятельная работа | 90 | | - |

Всего часов: 108

Трудоемкость: 3 зачетных единиц.

Разработчик рабочей программы: Сотников Б.А.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Целью дисциплины «Производственный экологический контроль» является получение студентами знаний о производственном экологическом контроле, как подсистеме управления природоохранной деятельностью, современных методах и средствах экологического контроля.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование знаний, умений и навыков оценки экологических рисков;
- ознакомление с возможными путями снижения экологических рисков;
- ознакомление с основными экологическими угрозами современного мира;
- формирование знаний по снижению экологических угроз;
- участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия; определение зон повышенного техногенного риска.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Б1.В.01.ДВ.01.02 Мониторинг промышленных рисков реализуется в рамках обязательной части блока Б1.

Планируемые результаты обучения по дисциплине: Б1.В.01.ДВ.01.02 Мониторинг промышленных рисков

| Код компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|-----------------|---|---|
| Пкс-1 | Знать: - требования к осуществлению процедуры внедрения результатов НИР в образовательную практику; - особенности оценки возможных рисков внедрения результатов НИР в образовательную и социокультурную среду. | Знает: современные требования к осуществлению процедуры внедрения результатов НИР в образовательную практику; |
| | Уметь: - интерпретировать результаты педагогического исследования; - оценивать границы применимости результатов научного исследования; | Умеет- использовать информационные технологии в практической деятельности; - применять на практике новые знания и умения, в том числе в новых областях |

| | | |
|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - видеть результаты научных исследований как новые проблемы дальнейшего изучения. | <p>знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах; - обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов |
| | <p>Владеть: - навыками интерпретации результатов НИР;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки возможных рисков внедрения результатов НИР в образовательную и социокультурную среду; - умениями формулировать перспективные исследовательские задачи на основе результатов исследований. | <p>Владеет: - умением самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. - методами экспериментальной работы, способностью интерпретировать и представить результаты научных экспериментов |
| <p>УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила командной работы; - необходимые условия для эффективной командной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать командную работу, распределять | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила командной работы; - необходимые условия для эффективной командной работы. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать командную работу, распределять |

| | | |
|--|---|--|
| я командную стратегию для достижения поставленной цели | <p>поручения и делегировать полномочия членам команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать обсуждение разных идей и мнений; - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; - навыками создания команды для выполнения практических задач; - навыками разработки стратегии командной работы; - навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | <p>поручения и делегировать полномочия членам команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать обсуждение разных идей и мнений; - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; - навыками создания команды для выполнения практических задач; - навыками разработки стратегии командной работы; - навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. |
|--|---|--|

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся
с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего | Аудиторные занятия | | | Сам. раб. |
|-------|---|-------|--------------------|----|----|-----------|
| | | | ЛК | ПЗ | ЛБ | |
| 1. | Тема 1. Современное общество риска | 23 | | 2 | - | 11 |
| 2. | Тема 2. Общая характеристика экологического риска | 23 | | 2 | - | 11 |
| 3. | Тема 3. Основы управления рисками | 23 | | 2 | - | 11 |
| 4 | Тема 4. Системный анализ и моделирование систем и | 23 | | 2 | - | 11 |

| | | | | | | |
|-----|--|-------------------|--|----|---|----|
| | процессов | | | | | |
| 5 | Тема 5. Анализ рисков с применением методов системного анализа и моделирования процессов | 23 | | 2 | - | 11 |
| 6 | Тема 6. Факторы и источники экологических рисков | 28 | | 4 | - | 14 |
| 7 | Тема 7. Методология оценки экологических рисков | 8 | | 2 | - | 11 |
| 8 | Тема 8. Анализ ущерба от экологических рисков | 8 | | 2 | - | 11 |
| | контроль | | | | | |
| ... | консультация | | | | - | |
| ... | Форма отчетности | зачет (с оценкой) | | | | |
| | ИТОГО: | 108 | | 18 | - | 90 |

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста.

Типовой вариант контрольной работы

Вариант 1

1. Что такое риск-анализ и управление экологическим риском?
2. Что является объектом оценки экологического риска?

Вариант 2

1. Назовите основные задачи сопровождения Договора страхования.
2. На какие этапы можно разделить порядок регулирования убытков?

Вариант 3

1. Какие документы Страхователь в обязательном порядке направляет Страховщику?
2. Какие обязательства несет Страховщик при наступлении страхового случая?

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с использованием следующих оценочных материалов:

Тестовые задания

1. Как называется фаза процедуры оценки риска, при которой происходит восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива:
а) превентивная б) ликвидационная

в) посткризисная г) кризисная

2. Что из перечисленного не относится к методам оценки вероятностей проявления неблагоприятных событий:

а) статистический метод б) практический метод

в) аналитический метод г) экспертный метод

3. С чего начинается оценка риска:

а) оценка меры риска

б) определение структуры ущерба

в) идентификация риска

4. г) оценка вероятностей неблагоприятных событий Процесс и вид оценки прогнозируемого воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, изменения качественных показателей среды обитания, продуктов питания от неблагоприятной окружающей среды, это:

а) оценка агроэкологической ситуации

б) оценка возникновения экологического риска

в) оценка последствий страховых обстоятельств

в) оценка возникновения страховых обстоятельств

5. Как называется фаза процедуры оценки риска, при которой происходит восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива:

а) превентивная б) ликвидационная

в) посткризисная г) кризисная

6. Укажите формулу расчета ущерба, причиняемого основному средству производства в сельском хозяйстве (по А.В. Ткачу):

а) $Z = \sum Z_j$ б) $B_i = \Phi \cdot \Psi \cdot \Xi_i$ в) $X_i = O_n \cdot H_n$ г) $\Pi_1 = \Pi_{1n} \cdot St$

7. Что из перечисленного не относится к методам оценки вероятностей проявления неблагоприятных событий:

а) статистический метод б) практический метод

в) аналитический метод г) экспертный метод

8. С чего начинается оценка риска:

а) оценка меры риска

б) определение структуры ущерба

в) идентификация риска

г) оценка вероятностей неблагоприятных событий

9. Чем заканчивается блок управления риском:

а) построение законов распределения ущербов

б) принятие решения о внедрении в практику набора мер

в) контроль результатов внедрения мер по защите от риска

г) расчет эффективности методов и мер воздействия на риск

10. В чем выражается причиняемый ущерб сельскохозяйственному производству:

а) в денежных показателях б) в условных единицах

в) во временных единицах г) в количестве рисков

11. Укажите год, в который за прошедшие 10 лет в АПК России наблюдался наибольший ущерб от чрезвычайных ситуаций:

а) 1998 б) 2000 в) 2002 г) 2004

12. На какой срок устанавливаются тарифные ставки страхования урожая сельскохозяйственных культур:

а) 1 год б) 3 года в) 5 лет г) 10 лет

13. Главным распорядителем средств федерального бюджета, выделяемых для субсидированного страхования является:

а) министерство сельского хозяйства России

б) правительство Российской Федерации

в) муниципальные органы самоуправления

г) федеральное агентство по регулированию страхования в сфере АПК

14. На основании чего вычисляются платежи при страховании растениеводства АПК:

а) урожайности за последние 5 лет

б) жестко регламентируются

в) урожайности за последний год

г) планируемой урожайности.

Вопросы к зачету (3 семестр, очная форма обучения)

1. Основные понятия, термины и определения.

2. Анализ и соотношение понятий риск, опасность, катастрофа, чрезвычайные ситуации, стихийное бедствие, авария.

3. Концепция риска.

4. Природный, техногенный, социальный, экономический и экологический риски. Классификация экологических рисков.

5. Деструктивная и конструктивная функции экологических рисков. Территориальные и временные масштабы проявления экологических рисков

6. Понятия фактор и источник экологических рисков. Их соотношение.

7. Основные факторы экологических рисков. Классификация источников экологических рисков.

8. Неблагоприятные и опасные природные явления и процессы, приводящие к экологическим рискам.

9. Классификация неблагоприятных и опасных природных процессов и явлений.

10. Понятие потенциально опасный объект. Классификация потенциально опасных объектов и технологий.

11. Понятие объект с высоким экологическим техногенным риском. Идентификация особоопасных объектов производств.

12. Роль человеческого фактора в экологических техногенных рисках

13. Основные факторы и принципы восприятия экологических рисков. Механизмы восприятия экологических рисков.

14. Восприятие экологических рисков разными группами населения.

15. Восприятие концепции приемлемого экологического риска населением. Передача и распространение информации об экологических рисках

16. Методология оценки экологических рисков как основа количественного определения и сравнения опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду, общество и человека.
17. Основные принципы и подходы к оценке экологических рисков. Формализация процедуры оценки экологических рисков.
18. Оценка экологических рисков на основе доступных данных и материалов.
19. Стадийность (этапность) в оценке экологических рисков: идентификация и характеристика источников и факторов экологических рисков – оценка вероятности (частоты) возникновения экологических рисков – обоснование и принятие управленческих решений – практические мероприятия, направленные на снижение экологических рисков и их последствий.
20. Основные подходы к оценке экологических рисков: моделирование, экспертный, инженерный (технологический), социологический, картографический. Качественная и количественная оценка экологических рисков.
21. Характеристика методов оценки экологического риска: статистический метод, метод экспертных оценок, аналитический метод, метод анализа сценариев, метод «дерева решений», метод использования аналогов, метод анализа целесообразности затрат.
22. Множественность показателей и единиц измерения экологических рисков.
23. Интегральные (комплексные) показатели оценок экологических рисков. Оценка экологического риска для здоровья населения от состояния (загрязнения) окружающей среды.
24. Оценка экологического риска состояния геосистем и территорий от потенциально опасных хозяйственных объектов и технологий
25. Понятие «ущерб». Системный подход к оценке ущерба экологических рисков. Классификация и виды ущербов.
26. Социальный ущерб и риск. Экономический ущерб и риск. Технический ущерб и риск. Экологический ущерб и риск.
27. Предполагаемый, предотвращенный экологические ущербы.
28. Прямой, косвенный, полный и общий экологические ущербы.
29. Принципы и методы оценивания ущерба от экологических рисков

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература.

1. Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А., Экологическая безопасность в техносфере, Санкт-Петербург: Лань, 2021 <https://e.lanbook.com/book/168948>
2. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212267> (дата обращения: 14.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Штриплинг, Л. О. Обеспечение экологической безопасности : учебное пособие / Л. О. Штриплинг, В. В. Баженов, Т. Н. Вдовина. — Омск : Омский государственный технический университет, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-8149-2145-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58093.html> (дата обращения: 11.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.2. Дополнительная литература

1. Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Федотова Н. В., Основы экологической безопасности производств, Санкт-Петербург: Лань, 2021 <https://e.lanbook.com/book/168784>.
2. Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В., Экологический мониторинг техносферы, Санкт-Петербург: Лань, 2021 <https://e.lanbook.com/book/168443>.
3. Пачурин Г. В., Соснина Е. Н., Маслеева О. В., Крюков Е. В., Экологическая оценка возобновляемых источников энергии, Санкт-Петербург: Лань, 2021 <https://e.lanbook.com/book/160138>.
4. Матвеев И.А., Осипова Н.А. Введение в оценку экологических рисков [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. Электрон. текстовые данные. Томск: Томский политехнический университет, 2015. 108 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55187.html>. ЭБС «IPRbooks».

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| № пп | Ссылка на информационный ресурс | Наименование разработки в электронной форме | Доступность |
|------|---|---|------------------|
| 1. | http://www.infourok.ru | Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы. | Свободный доступ |
| 2. | http://edu.ru | Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ. | Свободный доступ |

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

| | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | http://www.biblioclub.ru | Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека | Регистрация через любой университетский |
|----|---|---|---|

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | онлайн | компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет |
| 2. | www.garant.ru | Информационно-правовой портал | Свободный доступ |
| 3. | www.elibrary.ru | Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования | Свободный доступ |
| 4. | www.consultant.ru | Российская компьютерная справочно-правовая система | Свободный доступ |

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.