

Кафедра «Безопасность технологических процессов и производств»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Инженерно-
технологического института

 В.А. Ружьев

2025 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

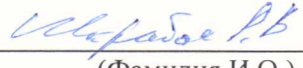
Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
Безопасность труда и промышленная экология
(наименование программы)

Санкт-Петербург
2025

Авторы:

_____		
(должность)	(подпись)	(Фамилия И.О.)

Руководитель
магистерской
программы

	
(подпись)	(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры «Безопасность технологических процессов и производств»

от 13 января 2025 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой

	
(подпись)	(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные понятия	4
2 Содержание программы.....	5
3 Перечень вопросов	7
4 Список литературы.....	10

1 Основные понятия

Настоящая программа вступительного испытания, проводимого федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» самостоятельно, в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности, как на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, так и на места по договорам об образовании, заключенными при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц, определяет возможность поступающих осваивать основные профессиональные образовательные программы высшего образования (магистратуры) в пределах федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Программа вступительного испытания по основной профессиональной образовательной программе 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль (направленность) «Безопасность труда и промышленная экология» разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам магистратуры.

К освоению образовательных программ магистратуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или бакалавриат).

На основании перечисленных в содержании программы разделов и тем формируется перечень вопросов вступительного испытания.

Вступительное испытание проводится на русском языке, в письменной форме по тестовым заданиям.

Результаты вступительного испытания оцениваются по стобалльной системе.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний, для поступающих на образовательные программы магистратуры **составляет 55 баллов**.

Пересдача вступительных испытаний не допускается. Сданные вступительные испытания действительны в течение календарного года.

Шкала оценивания для всех вступительных испытаний в магистратуру

Показатели оценивания	Баллы	Критерии оценки
Результаты вступительных испытаний	90-100	Отличные знания по направлению подготовки. Полный ответ. Правильное понимание материала образовательной программы, свободное ориентирование в теоретическом и практическом материале.
Результаты вступительных испытаний	70-89	Хорошие знания по направлению подготовки. Достаточно полный ответ. Небольшие неточности в понимании материала образовательной программы.
Результаты вступительных испытаний	55-69	Удовлетворительные знания по направлению подготовки. Не достаточно полный ответ. Имеются неточности и пробелы в знаниях материала образовательной программы.

Результаты вступительных испытаний	0-54	Недостаточные (неудовлетворительные) знания по направлению подготовки. Неполный ответ или отсутствие ответа. Отсутствие достаточных знаний материала образовательной программы.
------------------------------------	------	--

2 Содержание программы

№	Название раздела	Содержание раздела
1.	Безопасность жизнедеятельности	Источники и номенклатура опасностей. Квантификация опасностей. Природные и производственные опасности. Идентификация опасностей. Понятие о ПДУ и ПДК. Показатели безопасности технических систем. Понятие риска. Индивидуальный, социальный, техногенный, экологический, экономический риски. Основы методологии анализа и управления риском. Оценка риска и безопасность технических систем. Воздействие негативных факторов на человека и защита от них. Нормирование производственных факторов на рабочих местах. Пути снижения неблагоприятного влияния производственных факторов на работников. ЧС мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС. Устойчивость функционирования объектов экономики. Защита населения в ЧС. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. Алгоритм первой помощи.

2.	Надзор и контроль в сфере безопасности	Цели и задачи контроля и надзора. Надзор и контроль в сфере безопасности в АПК в современных условиях. Правовые основы надзора и контроля. Государственный надзор и контроль. Федеральные, региональные и местные органы контроля и надзора в сфере безопасности. Права и обязанности ведомственных и общественных контролирующих и надзорных органов и организаций. Ответственность работника за нарушение правил безопасности. Ответственность работодателя за нарушение правил безопасности. Виды контроля. Виды надзора.
3.	Охрана окружающей среды и основы природопользования	Термины и определения в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности. Государственное управления в области охраны окружающей среды. Государственный экологический надзор. Общие принципы и требования в области охраны окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения и вредных физических воздействий. Охрана и рациональное использование водных объектов. Охрана и рациональное использование земель. Специальные требования при эксплуатации опасных производственных объектов. Система государственного экологического мониторинга. Производственный экологический контроль в организациях. Государственная экологическая экспертиза. Экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации.

4.	Экология	Основные законы экологии. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Рациональное природопользование. Классификация экологических факторов. Виды взаимоотношений между организмами. Основные типы природных экосистем. Экологические кризисы. Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей. Источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы. Урбанизация. Устойчивое развитие населения. Экологический мониторинг и экспертиза.
----	----------	--

3 Перечень вопросов

Безопасность жизнедеятельности

1. Номенклатура факторов и опасностей.
2. Классификация (таксономия) факторов и опасностей. Свойства опасностей.
3. Система «человек-опасность». Идентификация опасностей.
4. Квантификация опасностей. Понятие о риске.
5. Концепция приемлемого (допустимого) риска. Управление риском.
6. Средства обеспечения безопасности.
7. Механические опасности. Защита от них.
8. Вибрация: параметры, измерение, нормирование, защита.
9. Шум: параметры, измерение, нормирование, защита.
10. Электромагнитные поля: измерение, нормирование, воздействие на организм человека, защита.
11. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током.
12. Классификация чрезвычайных ситуаций.
13. Средства индивидуальной защиты.
14. Средства коллективной защиты.
15. Понятие об устойчивости функционирования объектов экономики.
16. Методы обеспечения безопасности.

Надзор и контроль в сфере безопасности

1. Порядок организации службы по охране труда.
2. Кто проводит проверку соблюдения организациями трудового

законодательства.

3. Документы, которыми руководствуются проверяющие при проведении проверок.
4. Периодичность и продолжительность проверок.
5. Учреждения, управления и ведомства, входящие в состав Роспотребнадзора.
6. Полномочия и права Роспотребнадзора.
7. Основания для проведения проверок.
8. Объекты проверок Ростехнадзора.
9. Виды проверок Ростехнадзора.
10. Виды негативного воздействия на окружающую среду.
11. Виды санкций по результатам выявленных недочетов при проверке.

Охрана окружающей среды и основы природопользования

1. Российское законодательство в области охраны окружающей среды и природопользования.
2. Основные принципы охраны окружающей среды.
3. Объекты охраны окружающей среды.
4. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды.
5. Государственный экологический надзор.
6. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
7. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
8. Требования в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления.
9. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль).
10. Основы законодательства в области обращения с отходами.
11. Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.
12. Государственная экологическая экспертиза.
13. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
14. Проведение оценки воздействия на окружающую среду.
15. Классификация показателей оценки экологической эффективности. Показатели состояния окружающей среды.

Экология

1. Основные законы экологии.
2. Экологические факторы, классификация, принципы действия, лимитирующие факторы.
3. Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Классификация экосистем, зональность.
4. Важнейшие биотические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения.
5. Важнейшие абиотические факторы: влажность, температура, свет, кислотность.
6. Энергия в экологических системах и их продуктивность. Экологические системы.

4 Список литературы

1. Попов А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс]: учеб. Пособие – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2013. – 432 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12937>.
2. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – Электрон. дан. – СПб: Лань, 2017. – 704 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>.
3. Мاستрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник для вузов / Б. С. Мاستрюков. – 5-е изд., стер. – СПб: Академия, 2008. – 334 с. – (Высшее профессиональное образование. Безопасность жизнедеятельности). - Библиогр.: с. 330-331. – ISBN 978-5-7695- 5648- 7: 264-39.
4. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / В. Ю. Микрюков. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 557 с. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 543-553. – ISBN 978-5- 222-12326-3: 241-41.
5. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности. Обеспечение безопасности в туризме и туристической деятельности: учеб. пособие: [для студ. при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»] / Ю. Г. Сапронов, И. А. Занина, О. В. Соколовская. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. –277 с.: ил., табл. – (Высшее образование). – Библиогр.: с. 271-272. – ISBN 978-5-222- 14372-8: 216-00.
6. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак; под ред. О. Н. Русака. – Изд. 14-е, стер. – СПб [и др.]: Лань, 2012. – 671 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). – На форзаце: Доступ к электрон. версии этой кн. на www.e.lanbook.com. – Библиогр.: с. 653-662. – ISBN 978-5-8114-0284-7: 661-66;
7. Производственная безопасность: учеб. пособие для вузов / Г. В. Бектобеков [и др.]; под ред. А. А. Попова. – СПб: Кол-во экземпляров: СПбГАУ, 2010. – 446 с. – Библиогр.: с. 446. – ISBN 978-5-85983- 024-4: 971-56.
8. Григорьева И. Ю. Основы природопользования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 022000 «Экология и природопользование»: соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / И. Ю. Григорьева. – М.: Инфра-М, 2015. – 336 с. – (Высшее образование - бакалавриат). – На тит. л. и обл.: Электронно-библиотечная система znanium.com. – Библиогр.: с. 332-333. – ISBN 978-5-16-005475-9: 399-85.
9. Хорошилова Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 196 с. –

- ISBN 978-5-8353-1240-5; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>.
10. Годин А.М. Экологический менеджмент: учебное пособие / А.М. Годин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 88 с.: табл., схем. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01414-7; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>.
 11. Экологическая экспертиза предприятий. – Ставрополь:Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 116 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080>.
 12. Экологическая экспертиза: учеб. пособие для вузов / под ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2010. - 523 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 512-516. - ISBN 978-5-7695-5524-4: 765-00.
 13. Марфенин, Н. Н. Экология: учебник для вузов / Н. Н. Марфенин. - Москва: Академия, 2012. - 509 с.: ил., граф. черт. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 499-504. - ISBN 978-5-7695-7968-4: 770-00.
 14. Степановских, А. С. Экология / А. С. Степановских. - Курган: Зауралье, 1997. - 615с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-87247-010-х : 63-00.
 15. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология: учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. - М.: Академия, 2008. - 383 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 379-380. - ISBN 978-5-7695-3962-6: 801-00.
 16. Сапунов, В. Б. Основы экологии и рационального природопользования (с элементами экологии культуры): учеб. пособие для студ. гуманитар. спец. / В. Б. Сапунов; С.-Петерб. гос. аграр. ун-т; отв. ред. Обухов В. Л. - СПб.: СПбГАУ, 2010. - 145 с. - Библиогр.: с. 143. - ISBN 978-5-85983-010-7: 297-25.
 17. Николайкин Н. И. Экология: учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О. П. Мелихова. - 7-е изд., стер. - М.: Дрофа, 2009. - 622с. - (Высшее образование). - Библиогр.: 584-591. - ISBN 978- 5-358-06899-5: 226-32.