

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Суслин А. В.
(подпись) ФИО
« 31 » 05 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ

Направление/специальность подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Специализация/профиль/программа подготовки	Безопасность технологических процессов и производств
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
4	8	3	108	39	13	0	26	69	0	0	69	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

20.03.01 Техносферная безопасность

год набора группы: 2022

Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Борцова Светлана Сергеевна, старший преподаватель



Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**



Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-10 — способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПСК-1.3 — способность планировать, разрабатывать и совершенствовать системы управления охраной труда

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

УК-10

знания:

современные концепции оценки природных ресурсов;

методы оценки рисков;

структура издержек по обеспечению безопасности;

механизм и последовательность разработки региональной природоохранной программы;

порядок разработки технико-экономических обоснований мероприятий по обеспечению безопасности;

методологические основы оценки ущерба атмосфере, водной среде, землям и биоресурсам, ущерба от неблагоприятных условий труда и аварий на ОПО;

оптимизационные модели и методы выбора технологий рационального природопользования;

умения:

проводить расчеты риска экономико-математическими методами;

определять экономический оптимум обеспечения безопасности;

обосновывать выбор базы сравнения, определять состав затрат и порядок приведения мероприятий к сопоставимому виду;

рассчитывать предотвращаемый ущерб за счёт реализации мероприятий региональной природоохранной программы;

использовать имитационные модели на ориентированных графах для отображения взаимосвязи показателей эколого-экономической системы и проведения прогнозных расчётов с применением метода анализа иерархий;

подбирать наиболее рациональные методы экономической оценки природных ресурсов;

проводить расчеты экономической оценки природных ресурсов;

использовать оптимизационные модели для рационального природопользования;;

навыки:

формирования рационального расписания реализации мероприятий природоохранной программы;

построения иерархических систем и прогнозирования будущего развития с использованием метода анализа иерархий;

расчёта экономической эффективности научных исследований и технологий рационального природопользования;

определения ущерба от загрязнения окружающей среды, от неблагоприятных условий труда, от аварий на ОПО;

оценки экономической эффективности одноцелевых и многоцелевых мероприятий и решения конкретных задач.

ПСК-1.3

знания:

административные и экономические механизмы управления безопасностью, тенденции их совершенствования;

структура органов государственной власти по обеспечению безопасности, их функции и полномочия;

структура служб охраны окружающей среды (ОС), охраны труда, обеспечения промышленной безопасности на предприятии, их функции;

требования проф.стандартов к работникам служб обеспечения безопасности, порядок обучения и повышения квалификации;

требования в области контроля и надзора за безопасностью на предприятии;

умения:

взаимодействовать с органами государственного контроля и надзора с сфере безопасности;

организовать работу служб охраны ОС, труда, обеспечения промышленной безопасности;

организовать процесс обучения и повышения квалификации сотрудников служб охраны ОС, труда, обеспечения промышленной безопасности;

навыки:

организации производственного контроля в области охраны ОС, труда, обеспечения промышленной безопасности;

подготовки к документарной проверке органами государственного надзора в области охраны ОС, труда, обеспечения промышленной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.03.01 Техносферная безопасность*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ЭКОНОМИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА, ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА, УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ, БЕЗОПАСНОСТЬ ВЗРЫВНЫХ СИСТЕМ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.**

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.**

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-3 — способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
- ПСК-1.2 — Способен осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда
- ПСК-1.3 — Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать системы управления охраной труда
- ПСК-1.4 — Способен идентифицировать опасные и вредные производственные факторы и проводить оценку условий труда на рабочих местах
- ПСК-1.5 — Способен участвовать в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов, а также в измерениях; характеристик физических факторов на рабочих местах и селитебных территориях
- ПСК-1.6 — Способен обобщать и систематизировать информацию, технические данные, проводить инженерные расчеты по оценке и оптимизации технологий защиты окружающей среды
- ПСК-1.7 — Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
- ПСК-1.8 — Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации
- ПСК-1.9 — Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
- УК-10 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-10	ПСК-1.3
4	8	Раздел 1. Государственное управление безопасностью предприятия. Органы государственного управления в области безопасности. Правовой механизм управления. Законодательные требования к обеспечению безопасности. Административные механизмы обеспечения безопасности. Государственный надзор и контроль в сфере безопасности. Экономические и рыночные механизмы обеспечения безопасности.	23	9	3	6	14	10	25
4	8	Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия. Система управления охраной труда (СУОТ). Система экологического менеджмента (СЭМ) и менеджмента качества (СМК). Система управления промышленной безопасностью (СУПБ). Аудит систем безопасности. Система обращения с отходами в стране и на предприятии.	16	4	2	2	12	10	25
4	8	Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности. Методологические основы оценки ущерба. Экономическая оценка ущерба от загрязнения ОС. Экономическая оценка от неудовлетворительных условий труда. Анализ и управление профессиональными рисками. Экономическая оценка опасности производственного объекта. Экономическая оценка предотвращаемого ущерба Затраты предприятия на обеспечения безопасности. Экономический оптимум обеспечения безопасности.	23	8	2	6	15	28	10
4	8	Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности. Жизненный и инвестиционный циклы проекта по обеспечению безопасности. Основы организации и экономики проектно-исследовательских работ. Порядок разработки технико-экономических обоснований проектов. Выбор базы сравнения. Анализ затрат в экономических проектах. Состав затрат. Сметная стоимость строительства. Техничко-экономические показатели мероприятий по обеспечению безопасности. Методология оценки экономической эффективности мероприятий по обеспечению безопасности. Анализ экономической эффективности одноцелевых и многоцелевых мероприятий. Оптимизация набора мероприятий по обеспечению безопасности.	23	9	3	6	14	27	20
4	8	Раздел 5. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды. Экономическая оценка природных ресурсов. Инструментарий выбора технологий в области природопользования. Разработка региональной природоохранной программы. Особенности оценки эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ. Прогнозирование эколого-экономических показателей региона. Анализ и прогноз экологических рисков.	23	9	3	6	14	25	20
Всего за 8 семестр			108	39	13	26	69	100	100
Всего по дисциплине			108	39	13	26	69	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Государственное управление безопасностью предприятия.	Страхование Расчет основных страховых показателей, экономии (роста) страховых взносов, экономического эффекта от финансирования предупредительных мероприятий.	3
2		Проведение плановой проверки государственный надзора с использованием проверочных листов. Соблюдение обязательных требований безопасности	3
3	Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.	Производственный контроль безопасности	2
4	Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.	Оценка экономического ущерба от загрязнения ОС	2
5		Оценка ущерба от неблагоприятных условий труда	2
6		Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте	2
7	Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.	Экономическая эффективность природоохранного мероприятия	3
8		Экономическая эффективность трудоохранного мероприятия	3
9	Раздел 5. Региональная	Экономическая оценка природных ресурсов	2

10	экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды.	Формирование природоохранной программы субъекта РФ	4
		Всего за 8 семестр	26

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Государственное управление безопасностью предприятия.	Анализ лекционного материала	3
2		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	3
3		Проработка материалов практических занятий	8
4	Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.	Анализ лекционного материала	3
5		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	3
6		Проработка материалов практического занятия	6
7	Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.	Анализ лекционного материала	3
8		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	3
9		Проработка материалов практических занятий	9
10	Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.	Анализ лекционного материала	3
11		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	3
12		Проработка материалов практических занятий	8
13	Раздел 5. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды.	Анализ лекционного материала	3
14		Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	3
15		Проработка материалов практических занятий	8
Всего за 8 семестр			69

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8			Отч. по ПЗ	Отч. по ПЗ	Отч. по ПЗ	ДР	Отч. по ПЗ	Отч. по ПЗ	Отч. по ПЗ	ДР	Отч. по ПЗ	Отч. по ПЗ	Тест, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Отч. по ПЗ – отчет по практическому заданию;
- Тест – тест;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- отчет по практическому заданию;
- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. . Региональная экономика и управление развитием территорий. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
2. А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный. . Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
3. А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
4. А. С. Павлов. . Экономика строительства. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
5. А. Т. Зуб. . Управление проектами. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
6. Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
7. С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств. М.: Логос, 2016, 50 экз.
8. С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, 31 экз.
9. С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, эл. рес.
10. У. П. Зырянова, В. В. Кузнецов, В. Н. Лазарев. . Экономика природопользования и природоохранной деятельности. Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2011, эл. рес.
11. Ю. А. Широков. . Надзор и контроль в сфере безопасности. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
12. Ю. А. Широков. . Управление промышленной безопасностью. Санкт-Петербург: Лань, 2021, эл. рес.
13. Ю. А. Широков. . Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

1. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
2. <https://urait.ru> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.;
3. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
4. <https://urait.ru/book/ekonomika-prirodopolzovaniya-449725> — Экономика природопользования — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

1. Проектор.

6.2. Практические занятия:

1. Проектор.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ БЕЗОПАСНОСТИ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.03.01 Техносферная безопасность*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-10 способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ПСК-1.3 способность планировать, разрабатывать и совершенствовать системы управления охраной труда.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с управлением в сфере охраны окружающей среды (ОС), труда и обеспечения промышленной безопасности: особенности организации управленческих процессов, виды систем управления, принципы управления, основные элементы, цели, задачи, методы и функции систем обеспечения безопасности; административно-правовые и рыночные механизмы управления безопасностью, в т.ч. надзор и контроль. В курсе рассматриваются положения экономики природопользования, охраны ОС, безопасности труда и промышленной безопасности: оценка и сопоставление ущерб - затраты; приводятся экономико-математические модели и методы решения задач выбора оптимальных мероприятий, направленных на эффективное использование природных ресурсов и снижение загрязнения ОС, обеспечение безопасности труда. Рассматривается экономика полного жизненного цикла мероприятий по обеспечению безопасности от инвестиционного замысла до ликвидации. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной ОС: формирования природоохранных программ регионов России, эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов, анализ и прогноз экологических рисков.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- отчет по практическому заданию;
- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**13 ч.**), практические занятия (**26 ч.**), самостоятельная работа студента (**69 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 39 ч. аудиторных занятий, и 69 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Государственное управление безопасностью предприятия.		
Анализ лекционного материала	Ю. А. Широков. . Надзор и контроль в сфере безопасности: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1-8) Ю. А. Широков. . Управление промышленной безопасностью: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (1, 2)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. . Экологическое право: Москва: Юрайт, 2020 (5, 7-11) А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. . Экологическое право России: Москва: Юрайт, 2020 (3-7) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (2, 3)	3
Проработка материалов практических занятий	С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (2, 16) Ю. А. Широков. . Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1, 2, 4, 11-14)	8
Итого по разделу 1		14
Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.		
Анализ лекционного материала	Ю. А. Широков. . Управление промышленной безопасностью: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (3-6) Ю. А. Широков. . Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (5, 6, 7, 15, 16)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. . Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (16, 20) С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)	3
Проработка материалов практического занятия	С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. . Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)	6
Итого по разделу 2		12
Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.		
Анализ лекционного материала	У. П. Зырянова, В. В. Кузнецов, В. Н. Лазарев. . Экономика природопользования и природоохранной деятельности: Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2011 (3, 5, 11)	3
Изучение	А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный. . Экономика	3

рекомендуемых источников по теме раздела	и управление природопользованием. Ресурсосбережение: Москва: Юрайт, 2021 (3, 4)	
Проработка материалов практических занятий		9
Итого по разделу 3		15
Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.		
Анализ лекционного материала	А. С. Павлов. . Экономика строительства: Москва: Юрайт, 2021 (1-3) А. Т. Зуб. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (9-11)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела		3
Проработка материалов практических занятий		8
Итого по разделу 4		14
Раздел 5. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды.		
Анализ лекционного материала	. Региональная экономика и управление развитием территорий: Москва: Юрайт, 2020 (5) А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный. . Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: Москва: Юрайт, 2021 (4-6)	3
Изучение рекомендуемых источников по теме раздела		3
Проработка материалов практических занятий		8
Итого по разделу 5		14

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- отчет по практическому заданию;
- тест;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Отчет по практическому заданию

Отчет по практической работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном программой. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя по теме практической работы. Минимальное количество вопросов преподавателя - 3, максимальное – 5.

В случае если оформленный студентом отчет свидетельствует о правильном выполнении расчетов и в ходе защиты студент дает не менее 2 правильных ответов на 3 заданных преподавателем вопроса (или не менее 3 правильных ответов на 5 заданных вопросов) – практическая работа признается выполненной и защищенной.

Бланки отчетов и контрольные вопросы по практическому заданию - в УМК дисциплины и в ЭИОС Moodle.

Тест

Тест состоит из 20 теоретических вопросов по материалам дисциплины. Тест считается выполненным при количестве правильных ответов от 60% и более вопросов тестового задания. Тестовые вопросы - в УМК дисциплины и в ЭИОС Moodle.

Зачет

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

Проставление зачета производится по результатам выполненных в течение семестра контрольных мероприятий.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-10	ПСК-1.3	
4	8	Раздел 1. Государственное управление безопасностью предприятия.	23	9	3	6	14	10	25	Отчет по практическому заданию, Тест
4	8	Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.	16	4	2	2	12	10	25	Отчет по практическому заданию, Тест
4	8	Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.	23	8	2	6	15	28	10	Тест, Отчет по практическому заданию
4	8	Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.	23	9	3	6	14	27	20	Отчет по практическому заданию, Тест
4	8	Раздел 5. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды.	23	9	3	6	14	25	20	Отчет по практическому заданию, Тест
Всего за 8 семестр			108	39	13	26	69	100	100	
Всего по дисциплине			108	39	13	26	69	100	100	