

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» ИМ. Д.Ф. УСТИНОВА



**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	Заочная
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	
5	10	3	108	6	2	0	4	102	0	0	102	зач.

Начальник отдела основных образовательных программ
Евусина А.А./

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

20.03.01 Техносферная безопасность

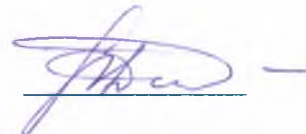
Программу составил:

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

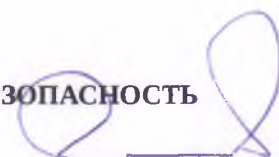


Эксперт:

Заведующий лабораторией экономических проблем экологической безопасности СПб ФИЦ РАН
Донченко Владислав Константинович, к.э.н., проф.



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 рабочей программы

Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

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



ФАКУЛЬТЕТ "Е" ОРУЖИЕ И СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ

Декан 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. Оценочные средства и методики их применения
- Приложение 4. Лист изменений, вносимых в рабочую программу

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 **вариативной части по выбору студента блока 1** программы подготовки по направлению **20.03.01 Техносферная безопасность**.

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

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ.**

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
5	10	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.	23.3	1.3	0.3	1	22	10	25
5	10	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.	20.9	0.9	0.4	0.5	20	10	25
5	10	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.	21.5	1.5	0.5	1	20	28	10
5	10	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.	21.4	1.4	0.4	1	20	27	20
5	10	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.	20.9	0.9	0.4	0.5	20	25	20
Всего за 10 семестр			108	6	2	4	102	100	100
Всего по дисциплине			108	6	2	4	102	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 в сфере безопасности. Расчет основных страховых показателей, экономии (роста) страховых взносов, экономического эффекта от финансирования предупредительных мероприятий.	0.5
2		Проведение плановой проверки государственный надзора с использованием проверочных листов. Соблюдение обязательных требований безопасности.	0.5
3	Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.	Производственный контроль безопасности	0.5
4	Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.	Оценка экономического ущерба от загрязнения ОС. Оценка ущерба от неблагоприятных условий труда. Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте.	1
5	Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.	Экономическая эффективность природоохранного мероприятия. Экономическая эффективность трудоохранного мероприятия.	1
6	Раздел 5. Региональная экономика и управление	Экономическая оценка природных ресурсов. Формирование природоохранной программы субъекта	0.5

	природопользованием и охраной окружающей среды.	РФ.	
Всего за 10 семестр			4

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 Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	10
2		Проработка материалов практических занятий	12
3	Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.	Анализ лекционного материала Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	10
4		Проработка материалов практических занятий	10
5	Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.	Анализ лекционного материала Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	10
6		Проработка материалов практических занятий	10
7	Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.	Анализ лекционного материала Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	10
8		Проработка материалов практических занятий	10
9	Раздел 5. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды.	Анализ лекционного материала Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	10
10		Проработка материалов практических занятий	10
Всего за 10 семестр			102

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- отчет по практическому заданию;
- тест.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- отчет по практическому заданию.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
2. А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. Экологическое право России. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
3. А. С. Павлов. Экономика строительства. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
4. А. Т. Зуб. Управление проектами. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
5. Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. Экологическое право. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
6. Региональная экономика и управление развитием территорий. 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, эл. рес.
9. У. П. Зырянова, В. В. Кузнецов, В. Н. Лазарев. Экономика природопользования и природоохранной деятельности. Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2011, эл. рес.
10. Ю. А. Широков. Надзор и контроль в сфере безопасности. Санкт-Петербург: Лань, 2019, эл. рес.
11. Ю. А. Широков. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность. СПб.: Лань, 2019, эл. рес.
12. Ю. А. Широков. Управление промышленной безопасностью. Санкт-Петербург: Лань, 2021, 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> — 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..

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:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

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 **вариативной части по выбору студента 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**:

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- отчет по практическому заданию;
- тест.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- отчет по практическому заданию.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**2 ч.**), практические занятия (**4 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 6 ч. аудиторных занятий, и 102 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 Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	Ю. А. Широков. Надзор и контроль в сфере безопасности: Санкт-Петербург: Лань, 2019 (1-8) Ю. А. Широков. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: СПб.: Лань, 2019 (1, 2, 4, 11-14) Ю. А. Широков. Управление промышленной безопасностью: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (1, 2) А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. Экологическое право России: Москва: Юрайт, 2020 (3-7) Н. И. Хлуднева, М. В. Пономарёв, Н. В. Кичигин. Экологическое право: Москва: Юрайт, 2020 (5, 7-11) С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов. Безопасность технологических процессов и производств: М.: Логос, 2016 (2, 16)	10
Проработка материалов практических занятий	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)	12
Итого по разделу 1		22
Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.		
Анализ лекционного материала 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) Ю. А. Широков. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: СПб.: Лань, 2019 (5, 6, 7, 15, 16)	10
Проработка материалов практических занятий	Ю. А. Широков. Управление промышленной безопасностью: Санкт-Петербург: Лань, 2021 (3-6)	10
Итого по разделу 2		20
Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.		
Анализ лекционного материала Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: Москва: Юрайт, 2021 (3, 4) У. П. Зырянова, В. В. Кузнецов, В. Н. Лазарев. Экономика природопользования и природоохранной деятельности: Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2011 (3, 5, 11)	10
Проработка материалов		10

практических занятий		
Итого по разделу 3		20
Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.		
Анализ лекционного материала Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	А. Т. Зуб. Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (9-11) А. С. Павлов. Экономика строительства: Москва: Юрайт, 2021 (1-3)	10
Проработка материалов практических занятий		10
Итого по разделу 4		20
Раздел 5. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды.		
Анализ лекционного материала Изучение рекомендуемых источников по теме раздела	А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: Москва: Юрайт, 2021 (4-6) Региональная экономика и управление развитием территорий: Москва: Юрайт, 2020 (5)	10
Проработка материалов практических занятий		10
Итого по разделу 5		20

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

Критерии оценивания

Отчет по практическому заданию

Отчет по практическому заданию представляется в электронном виде в формате, предусмотренном программой, в ЭИОС Moodle. Приводятся ответы на контрольные вопросы. В случае если оформленный студентом отчет свидетельствует о правильном выполнении расчетов и даны не менее 5 правильных ответов на контрольные вопросы к работе – практическое задание признается выполненным.

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

Тест

Тестирование производится в ЭИОС Moodle. 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

Проставление зачета производится по результатам выполненных в течение семестра контрольных мероприятий: 5 практических заданий и тестирования.

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	
5	10	Раздел 1. Государственное управление безопасностью предприятия.	23.3	1.3	0.3	1	22	10	25	Тест, Отчет по практическому заданию
5	10	Раздел 2. Система управления безопасностью предприятия.	20.9	0.9	0.4	0.5	20	10	25	Тест, Отчет по практическому заданию
5	10	Раздел 3. Экономика обеспечения безопасности.	21.5	1.5	0.5	1	20	28	10	Тест, Отчет по практическому заданию
5	10	Раздел 4. Управление проектами по обеспечению безопасности.	21.4	1.4	0.4	1	20	27	20	Тест, Отчет по практическому заданию
5	10	Раздел 5. Региональная экономика и управление природопользованием и охраной окружающей среды.	20.9	0.9	0.4	0.5	20	25	20	Тест, Отчет по практическому заданию
Всего за 10 семестр			108	6	2	4	102	100	100	
Всего по дисциплине			108	6	2	4	102	100	100	