МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
Самостоятельная работа	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	72	72	часов
	2	2	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 64071

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью дисциплины является формирование у студентов, развернутого представления о своей будущей профессии и объектах профессиональной деятельности в области экологии и природопользования.

1.2. Задачи дисциплины

1. Получить системное представление об экологических проблемах, связанных с изменением состояния окружающей среды и использованием природных ресурсов.
2. Изучить профессиональные задачи и функции специалиста в области экологии и природопользования.
3. Освоить принципы и подходы научно-хозяйственного управления производственными процессами в области рационального природопользования.
4. Сформировать у студента понимание важности выстраивания и реализации траектории саморазвития для профессионального роста и самосовершенствования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.2.9.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		

Согласована на портале № 64071

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные приемы и принципы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообучения; принципы непрерывного образования / принципы образования в течение всей жизни	Знает комплексное программное обеспечение, включающее в себя приложения для планирования задач, составления планов самообучения, распределения и контроля ресурсов, организации своей деятельности.
	УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать современные методы и цифровые инструменты тайм-менеджмента для повышения личной эффективности в процессе обучения и профессионального развития	Умеет следовать принципам и инструментам для планирования времени, используя приемы "декомпозиция целей", онлайн-планировщики, Тайм-менджмент-советы и инструменты, "Экстремальный тайм-менеджмент" Алексея Толкачёва и др.
	УК-6.3. Владеет навыками самодиагностики и рефлексии для корректировки траектории саморазвития и повышения эффективности достижения поставленных перед собой целей и задач; понимает значимость образования в течение всей жизни	Владеет методиками "Дневника-успеха", тайм-менеджмента время руководителя, 25 работающих техник тайм-менеджмента и др., способствующих достижению успехов и карьеры в профессиональной деятельности в области рационального природопользования.
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
ПКС-1. способен принимать участие в проведении научно-исследовательских работ	ПКС-1.1. Знает принципы проведения научно-исследовательских работ	Знает исследовательские методики для определения состояния ОС и уровня природного и антропогенного воздействия на неё на научной основе.
	ПКС-1.2. Умеет применять принципы проведения научно-исследовательских работ	Умеет проводить мониторинг и анализ состояния окружающей среды для обеспечения рационального природопользования.
	ПКС-1.3. Владеет базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ	Владеет навыками ОВОС контроля в области экологии и природопользовании.

Согласована на портале № 64071

ПКС-2. способен принимать участие в планировании и документальном оформлении природоохранной деятельности организации	ПКС-2.1. Знает требования к документальному оформлению природоохранной деятельности организации	Знает функции специалиста эколога и требования. предъявляемые к его отчётности.
	ПКС-2.2. Умеет планировать природоохранную деятельность организации	Умеет обеспечить, опираясь на свои знания, прогнозирование планирование, принятие решений и контроль в производственной деятельности.
	ПКС-2.3. Владеет базовыми навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации	Владеет методиками прогнозирования, планирования и контроля в производственной деятельности.
ПКС-3. способен участвовать в организации и проведении мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	ПКС-3.1. Знает принципы организации и проведении мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Знает основы биологического мониторинга в различных средах жизни и на различных объектах исследований.
	ПКС-3.2. Умеет применять принципы организации и проведении мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Умеет использовать знания о многообразии биоиндикаторов, в том числе биохимических анализаторов запахов, анализаторов различных физических полей для профессиональной оценке состояния ОС.
	ПКС-3.3. Владеет базовыми навыками применения принципов организации и проведении мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Владеет перспективными методами биологического тестирования уровня загрязнения воздуха, воды и почв.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	18	18

Согласована на портале № 64071

Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Подготовка к зачету	14	14
Подготовка к тестированию	22	22
Общая трудоемкость (в часах)	72	72
Общая трудоемкость (в з.е.)	2	2

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Экология - теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	6	8	12	26	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
2 Природопользование как сфера общественно -производственной деятельности.	8	10	12	30	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
3 Экология и природопользование как направление подготовки бакалавров в ТУСУРе.	4	-	12	16	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
Итого за семестр	18	18	36	72	
Итого	18	18	36	72	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
1 семестр			

Согласована на портале № 64071

1 Экология - теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	Место экологии в системе научных знаний. Проблемы, связанные с антропогенным воздействием на окружающую среду. Ограниченность ресурсов и загрязнение средыкак фактор, лимитирующий развитие человечества. Связь экологии с социальными процессами. Значение экологического образования и воспитания. Экономические, эстетические и этические причины, побуждающие охранять природу. Необходимость формирования правовых и этических норм отношения человека к природе во всех сферах его жизнедеятельности.	6	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Итого	6	
2 Природопользование как сфера общественно -производственной деятельности.	Взаимоотношения общества и природы в эпоху научно-технической революции. Эколого-географические и социально-экономические требования к использованию природных ресурсов. Пути рационального использования природных ресурсов: инвентаризация, экологизация технологий (комплексное использование природных ресурсов, экономное расходование сырья и энергии, внедрение ресурсосберегающих и малоотходных производств, утилизация отходов, совершенствование способов очистки загрязнений), расширение воспроизводства возобновимых ресурсов, устранение или минимизация негативных последствий ресурсопользования. Сфера деятельности специалиста по экологии и природопользования в производственных условиях.	8	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Итого	8	

Согласована на портале № 64071

3 Экология и природопользование как направление подготовки бакалавров в ТУСУРе.	Основная образовательная программа по направлению подготовки бакалавров "Экология и природопользование": структура, содержание, связь с профессиональными стандартами. Адаптация студентов к обучению в ВУЗе. Перспективы трудоустройства и карьерного роста выпускников	4	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Экология - теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	Использование многообразия индикаторов окружающей среды для оценки состояния экосистем.	4	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Воздействие отдельных отраслей хозяйства на окружающую среду и чрезвычайные экологические ситуации на современном этапе развития общества. (Электроэнергетика, атомная промышленность, нефтедобывающая и газовая помышленность, угольная промышленность, деревоперерабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, нефте-химическая проышленность и др.)	4	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Итого	8	

Согласована на портале № 64071

2 Природопользование как сфера общественно -производственной деятельности.	Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды в России: природоохранное законодательство, нормативное обеспечение, экологическая политика, экономическое регулирование.	4	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Экологический мониторинг, оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза, экологический контроль - инструменты рационального природопользования ресурсами в производственной среде.	2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Способы регулирования природных и природно-антропогенных процессов в геосистемах.	2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Экологическая политика предприятия.	2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6
	Итого	10	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Экология - теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	Подготовка к зачету	2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Зачёт
	Подготовка к тестированию	10	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Тестирование
	Итого	12		
2 Природопользование как сфера общественно - производственной деятельности.	Подготовка к зачету	2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Зачёт
	Подготовка к тестированию	10	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Тестирование
	Итого	12		

Согласована на портале № 64071

3 Экология и природопользование как направление подготовки бакалавров в ТУСУРе.	Подготовка к зачету	10	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Тестирование
	Итого	12		
Итого за семестр		36		
Итого		36		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПКС-1	+	+	+	Зачёт, Тестирование
ПКС-2	+	+	+	Зачёт, Тестирование
ПКС-3	+	+	+	Зачёт, Тестирование
УК-6	+	+	+	Зачёт, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Зачёт	0	0	70	70
Тестирование	10	10	10	30
Итого максимум за период	10	10	80	100
Нарастающим итогом	10	20	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Согласована на портале № 64071

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Природопользование : Учебник для вузов / Э. А. Арустамов [и др.]. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2007. - 295[1] с. : ил, табл. - Библиогр.: с. 291-292. - ISBN 5-94798-971-9 (наличие в библиотеке ТУСУР - 48 экз.).

2. Экология, охрана природы. Законы, кодексы, платежи. Показатели, нормативы, Госты. Экологическая доктрина. Киотский протокол. Термины и понятия. Экологическое право : Учебное пособие для вузов / В. Ф. Протасов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 380[2] с. : табл. - Библиогр.: с. 374-375. - ISBN 5-279-03079-1 (наличие в библиотеке ТУСУР - 78 экз.).

3. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков ; рец.: В. М. Рощин, Л. Я. Шубов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2022. - on-line : рис., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 439-441. - ISBN 978-5-534-15302-6 : Б. ц. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/promyshlennaya-ekologiya-488228#page/1.

4. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова ; рец.: М. В. Графкина, В. В. Юшин ; Поволжский государственный технологический университет (Йошкар-Ола). - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2020. - on-line : рис., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 467-469. - ISBN 978-5-534-09296-7 : Б. ц. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ocenka-vozdeystviya-na-okruzhayuschuyu-sredu-ekspertiza-bezopasnosti-450562#page/1.

7.2. Дополнительная литература

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; ред. А. М. Волков ; рец.: Н. М. Чепурнова, А. Д. Гафуров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт, 2021. - on-line : табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 354-355. - ISBN 978-5-534-14115-3 : Б. ц. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-467799#page/1.

2. Безопасность природопользования и экология здоровья : Учебное пособие для вузов / Р. Г. Мамин. - М. : ЮНИТИ, 2003. - 238[2] с. : ил, табл. - (Oikos). - Библиогр.: с. 232-235. - ISBN 5-238-00558-X : 63.00 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 28 экз.).

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

Согласована на портале № 64071

1. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 022000.62 «Экология и природопользование» / Т. В. Денисова ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск : [б. и.], 2013. - on-line, 17 с. - Б. ц. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/training/publications/3397.

2. Прикладная экология [Электронный ресурс] : учебно-методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе студентов для направлений «Экология и природопользование», «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», «Инноватика» / Н. Н. Несмелова ; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск : [б. и.], 2014. - 47 с. - Б. ц. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/4749.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория безопасности жизнедеятельности: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 314 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор D-Link Switch 24 port;
- Сканер HP SCANJET 3770 (A4 COLOR, PLAIN, 1200 DPI);
- Телевизор плазменный 51” (129 cv);
- Принтер лазерный HP LASER JET 1020. A4 (USB 2.0);
- Лазерный принтер HP LA-SER JET 1100;

Согласована на портале № 64071

- Робот для обучения программированию UND R3;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Adobe Acrobat Reader;
- Apache OpenOffice 4;
- Arduino IDE;
- Google Chrome;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows XP;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Согласована на портале № 64071

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Экология - теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Природопользование как сфера общественно - производственной деятельности.	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Экология и природопользование как направление подготовки бакалавров в ТУСУРе.	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции

Согласована на портале № 64071

2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Что относится к основным методам выявления значимых воздействий?
   А - описание окружающей среды;
   Б - анализ хозяйственной деятельности населения;
   В - анализ селитебной деятельности населения;
   Г - метод «контрольных списков».
2. Кто организует процедуру ОВОС ?
   А - специально уполномоченные органы государственной власти федерального уровня;
   Б - уполномоченные органы государственной власти регионального уровня;
   В - общественные организации;
   Г - инициатор промышленного проекта.
3. Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это:
   А - совокупность чрезвычайных событий и условий, сложившихся на определенной территории;
   Б - событие связанное с природными явлениями;
   В - событие связанное с деятельностью человека;
   Г - экологическое обострение обстановки на определенной территории.
4. На какие задачи акцентируется природопользование как особая область деятельности?
   А - комплексное использование природных ресурсов экономики, которые находятся в муниципальном распоряжении и муниципальной собственности, в государственном распоряжении и государственной собственности;
   Б - сохранения среды жизни людей и комплексное решение задач ресурсообеспечения экономики, ресурсосбережения, охраны природной среды;
   В - комплексное использование природных ресурсов экономики, которые находятся в муниципальной и государственной собственности;
   Г - комплексный программный подход к вопросам бережливого экопроизводства.
5. В единстве каких направлений выражаются эколого-экономические принципы природопользования?
   А - качество – экология – объем производства – уровень жизни населения;
   Б - качество – процесс – экология;
   В - качество – производство – экология;
   Г - экология – производство – качество.

Согласована на портале № 64071

6. В чем заключается сущность системного метода исследования экономики природопользования?
   А - в дефиниции составных частей эколого-экономических систем и взаимодействующих с ними внешних объектов; установлении устройства системы, то есть комплекса внутренних связей и отношений;
   Б - в оценке природных ресурсов в области их размещения, запасов и продуктивности;
   В - в формулировании затрат в природопользовании, экономическом определении природных ресурсов;
   Г - применение системного подхода к исследованию эколого-экономических систем.
7. Утверждение о том, что «деятельность любой организации всегда сопровождается рисками, присутствующими в ее внешней или внутренней среде» отражает смысл…
   А - закона неизбежности риска;
   Б - закона сочетания потенциальных потерь и выгод;
   В - закона прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов;
   Г - нет верного ответа.
8. Государственный контроль ...
   А - имеет надведомственный характер;
   Б - имеет общественный характер;
   В - подотчётен руководству предприятия;
   Г - подчиняется местным органам самоуправления.
9. К методам мониторинга относятся….
   А - страхование;
   Б - Экспертиза;
   В - наблюдение;
   Г - лицензирование.
10. Какой Федеральный закон РФ, определяет организационно-правовые нормы в области защиты населения, земельного, водного и воздушного пространства в пределах страны, а также объектов экономики, социального назначения и окружающей природной среды от ЧС природного и техногенного характера?
    А - «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»;
    Б - «О гражданской обороне»;
    В - «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
    Г - «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Экологические проблемы современности.
2. Чрезвычайные ситуации экологического характера.
3. Загрязнение окружающей среды и его экологические последствия.
4. Изложите основы управления рациональным природопользованием.
5. Функции оценки природных ресурсов.

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

Согласована на портале № 64071

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах,

Согласована на портале № 64071

адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 64071

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 68 от «13» 11 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Согласовано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745
Доцент, каф. РЭТЭМ	В.С. Солдаткин	Согласовано, 20f9f21b-db84-4e42-8e40-98cd2ddd9cbe

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. РЭТЭМ	С.А. Полякова	Разработано, 5e49b7c0-d895-479f-8977-1d2f9c40441b

Согласована на портале № 64071