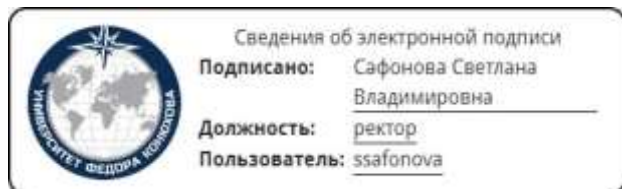




АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ФЕДОРА КОНЮХОВА»

Юридический адрес: 430007, Республика Мордовия, г.о. Саранск,
г. Саранск, ул. Ульянова, д.6.
ИНН 9709099780 КПП 130001001 ОГРН 1237700664080

Документ подписан электронной подписью



ПРИЛОЖЕНИЕ 3.25
К основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на
Ученом Совете АНО ВО УФК
от «10» марта 2026 г., протокол № 7

УТВЕРЖДЕНА 10.03.2026г.
Ректором АНО ВО УФК
Сафоновой С.В.

Дисциплина	Б1.О.25 НОКСОЛОГИЯ
Блок	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть
Направление подготовки	20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Направленность (профиль)	Инженерная защита окружающей среды
Уровень образования	высшее – бакалавриат
Типы задач профессиональной деятельности	проектно-конструкторский; экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
Форма обучения	очная

Рабочая программа модуля (РПД) **Б1.О.25 НОКСОЛОГИЯ** реализуемая Автономной Некоммерческой Организацией Высшего Образования «Университет Федора Конюхова» (далее – АНО ВО УФК, Университет) **направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Инженерная защита окружающей среды»**, разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 N 680 (действующая редакция).

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: получить теоретические знания об опасностях современного мира, источниках и зон влияния опасностей, базисных основах анализа источников опасности и представлений о путях и способах защиты человека и природы от опасностей, а также практические навыки применения методов установки нормативов качества компонентов окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний об опасностях и представлений в области санитарно-гигиенического нормирования в РФ;
- формирование умений ориентироваться в нормативных документах, регламентирующих правила безопасности;
- освоение навыков применения знаний об опасностях по отношению к биосистемам любого ранга, в том числе установление нормативов качества компонентов окружающей среды;
- формирование знаний об опасностях среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты) ; принципах нормирования качества компонентов окружающей среды; нормативных документов в области санитарно-гигиенического нормирования качества компонентов окружающей среды; токсичных свойств различных веществ; опасностях физических полей; основах и принципах информационной безопасности;
- формирование навыков ориентирования в документах, регламентирующих правила безопасности; подбора источников литературы по заданной теме; анализа информации и умения делать аргументированные выводы; представление результатов литературного обзора для аудитории.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули).

Обязательная часть.

Осваивается : очная форма – 5 семестр обучения

Общая трудоемкость дисциплины - 4 з.е. (144 часа)

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
--------------------------------	---------------------

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. Умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности. Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением.
--	--

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины Ноксология - 4 з.е. (144 часа)

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ		Очная форма обучения	
		з.е.	часов
контактная работа	Занятия лекционного типа	0,5	18
	Занятия семинарского типа	1	36
	Лабораторные работы		
	Итого	1,5	54
самостоятельная работа	выполнение курсовой работы	-	-
	другие виды самостоятельной работы	2,5	90
	Итого	2,5	90
промежуточная аттестация	форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет	
	трудоемкость	-	-
Общая трудоемкость дисциплины		4	144

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Темы дисциплины	Очная форма обучения			
		Занятия лекционного типа, в часах	Занятия семинарского типа, в часах	Лабораторные работы, в часах	Самостоятельная работа, в часах
1.	Введение	2	4	-	12
2.	Современный мир опасностей	2	4	-	12
3.	Потенциальная опасность и устойчивость природных и природно-технических комплексов	2	4	-	12
4.	Действие экологических факторов на биосистемы	3	6	-	12
5.	Основы токсикологии и санитарно-гигиенического	3	6	-	14

	нормирования в РФ				
6.	Опасности физических полей и приборов	3	6	-	14
7.	Информационная безопасность	3	6	-	14
	Итого часов	18	36	-	90
	Итого часов по дисциплине	144			

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Введение

Цели и задачи дисциплины. Структура курса. Связь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана. Значение предмета для специалистов по охране окружающей среды.

Тема 2. Современный мир опасностей

История возникновения различных опасностей и их влияние на человека как биологический вид. Опасности в современном мире. Классификация опасностей по различным признакам. Показатели экологического благополучия применительно к биосистемам различных рангов. Основные опасные природные процессы и явления.

Тема 3. Потенциальная опасность и устойчивость природных и природно-технических комплексов

Устойчивость биосферы. Устойчивость экосистемы. Законы Барри Коммонера. Здоровье человека (индивида): понятие и устойчивость. Взаимодействие организма с окружающей средой. Статистические показатели здоровья населения. Демографическое состояние России. Устойчивость социума. Влияние различных факторов окружающей среды на состояние биосистем различных рангов и на заболеваемость населения.

Тема 4. Действие экологических факторов на биосистемы

Экологические факторы и классификация. Функция отклика и функция благополучия биосистемы на экологические факторы. Диапазоны значений фактора с точки зрения воздействия на биосистему. Устойчивость биосистем. Совокупное действие факторов на биосистемы, модели взаимодействия. Влияние различных факторов окружающей среды на здоровье социума. Влияние вредных привычек на устойчивость общества.

Тема 5. Основы токсикологии и санитарно-гигиенического нормирования в РФ

Понятие «токсичность». Способы ввода токсиканта в организм. Действие токсичных веществ. Классификация ядов по токсичности. Предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в воздухе, воде и почве. Нормативные документы в области санитарно-гигиенического нормирования в РФ. Опасные и токсичные вещества природного и антропогенного происхождения.

Тема 6. Опасности физических полей и приборов

Физические поля в естественных условиях и в техносфере. Характеристики полей. Предельно допустимые уровни физического воздействия. Опасные приборы и физические поля, используемые в быту или городских условиях.

Тема 7. Информационная безопасность

История выделения информационной опасности в отдельный класс опасностей. Значимость информационной безопасности в современных условиях для личности, общества и государства. Принципы влияния информации. Влияние социума на поведенческие реакции индивида. Бесструктурное управление социумом. Концепция «оконо вертона».

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы

дисциплины модуля/практики, а также неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки результата освоения обучающимися ОПОП ВО.

ФОС по учебной дисциплине представляет собой совокупность контрольно-измерительных средств (типовых заданий, рефератов, контрольных работ, тестов и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Цель ФОС - установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

Задачи ФОС - контроль и оценка образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по их самостоятельной работе), освоивших программу конкретной дисциплины.

Фонд оценочных средств по каждой учебной дисциплине включает:

- перечень компетенций, формируемых при изучении учебной дисциплины;
- фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине;
- фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.

Фонд оценочных средств в части видов, форм и оценочных критериев является идентичным для каждой дисциплины.

В процессе и по завершению изучения дисциплины оценивается формирование у обучающихся компетенций, которые указываются в соответствующем разделе учебной дисциплины.

Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся изложен в Приложении к РПД.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература:

1. Коробенкова, А. Ю. Ноксология : учебное пособие / А. Ю. Коробенкова, М. В. Леган. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-3044-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/91611/details>

2. Колодяжный, С. А. Обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности : учебное пособие / С. А. Колодяжный, Е. И. Головина, И. А. Иванова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 71 с. — ISBN 978-5-4497-1146-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108313.html>

3. Петров, К. М. Общая экология: взаимодействие общества и природы : учебное пособие для вузов / К. М. Петров. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-9388-555-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/161931/details>

4. Милованова, О. В. Ноксология : практикум / О. В. Милованова, Н. С. Попов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2329-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122970.html>

5. Михаилиди, А. М. Экология : учебное пособие / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 187 с. — ISBN 978-5-4497-3805-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144374.html>

6. Катин, В. Д. Расчет устройств для защиты работников от опасных и вредных факторов на производстве : учебное пособие / В. Д. Катин, А. А. Журавлев ; под редакцией В. Д. Катина. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-2127-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/144670/details>

Ресурсы сети Интернет:

- Электронно-библиотечная система IPRbooks по всем отраслям знаний (Цифровая библиотека IPRsmart) www.iprbookshop.ru
- Некоммерческие ресурсы КонсультантПлюс для учебы: <https://www.consultant.ru/edu/>
- Онлайн–версия КонсультантПлюс: Студент <https://www.consultant.ru/edu/student/study/>
- Интернет-версия специального выпуска системы ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей «ГАРАНТ-Образование 2.0», совмещающая в себе современные инструменты для работы с правовой информацией и все преимущества облачных технологий: <https://study.garant.ru/>
- Электронно-библиотечная система new.znanium.com: <https://znanium.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?/>
- Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
- Российская Государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
- Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
- Справочная база энциклопедий и словарей <https://gufo.me/>
- Справочная база, полная поисковая система по всем доступным словарям, энциклопедиям и переводчикам в режиме Онлайн <https://slovaronline.com>
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
- Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум <https://www.rucont.ru/>
- Медиапортал «Российское образование» <https://ro-edu.ru/>
- Национальное информационное агентство «Природные ресурсы» <http://www.priroda.ru/list/>
- «ЕОportal вся экология» - Всероссийский Экологический Портал, некоммерческий общеобразовательный информационный сайт <http://ecoportal.ru/>
- Министерство природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mnr.gov.ru/>
- Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий <https://mchs.gov.ru/>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

АНО ВО УФК располагает комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды АНО ВО УФК и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполнения работ.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам.

Лицензионное программное обеспечение, необходимое для реализации дисциплины (в том числе, отечественного производства):

- операционная система Windows Professional 10;
- ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц;
- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы;
- программы, имеющие свидетельства о регистрации в Роспатенте;
- интеллектуальные информационные системы в составе ЭИОС и цифровой

образовательный сервис на их основе;

- платформа проведения вебинаров (отечественное ПО);
- платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО);
- программа управления образовательным процессом в ЭИОС (Информационная технология. Программа управления образовательным процессом.).

Свободно распространяемое программное обеспечение, необходимое для реализации дисциплины (в том числе, отечественного производства):

- Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО);
- ПО OpenOffice.Org Calc - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html;
- ПО OpenOffice.Org.Base http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html;
- ПО OpenOffice.org.Impress
- http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО OpenOffice.Org Writer
- http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО Open Office.org Draw
- http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html
- ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АНО ВО УФК при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования применяет широкий спектр материальных, технических, информационных и методических ресурсов, в том числе приспособленных для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Материально–техническая база, применяемая в учебно-воспитательном процессе АНО ВО УФК, включает современные методы и технологии обучения и обеспечивает проведение всех видов воспитания, практической и научно–исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебными планами по направлениям подготовки, а также соответствует действующим санитарным нормам и правилам.

Оборудованные учебные кабинеты для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Аудитория №13 для проведения учебных занятий приспособлена для проведения занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитория оснащена комплектами специализированной учебной мебели, отвечающей всем установленным нормам и требованиям: столы, стулья. Рабочее место преподавателя: стол, стул, ноутбук. Персональные компьютеры с программным обеспечением, доступом к сети Интернет, доступом к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям и электронным образовательным ресурсам, в том числе к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), к личному кабинету обучающегося (преподавателя), к электронной библиотеке IPR-Smart и другим ресурсам, с веб-камерой и гарнитурой (или колонками). Доска передвижная поворотная магнитная (маркерная), переносной мультимедийный проектор и экран, тумба, шкаф, вешалка для одежды.

Аудитория №20 приспособлена для самостоятельной работы обучающихся. Электронная библиотека.

Аудитория оснащена комплектами специализированной учебной мебели, отвечающей всем установленным нормам и требованиям: столы, стулья, персональные компьютеры с программным обеспечением, доступом к сети Интернет, доступом к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям и электронным образовательным ресурсам, в том числе к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), к личному кабинету обучающегося, к электронной библиотеке IPR-Smart и другим ресурсам.

Аудитория № 8 (этаж 1) для проведения учебных занятий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, приспособлена для использования инвалидами и лицами с ОВЗ при проведении занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, консультаций, аттестационных испытаний. Помещение для самостоятельной работы инвалидов. Электронная библиотека.

Аудитория оснащена комплектами специализированной сертифицированной учебной мебели, отвечающей всем установленным нормам и требованиям для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: столы, стулья (с функцией регулировки высоты).

Персональные компьютеры с программным обеспечением, доступом к сети Интернет, доступом к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям и электронным образовательным ресурсам, в том числе к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), к личным кабинетам обучающегося, к электронной библиотеке IPR-Smart и другим ресурсам, с веб-камерой и гарнитурой (или колонками).

Система информационная портативная для слабослышащих - «Исток» А2, клавиатура Брайля, специализированное программное обеспечение для слабовидящих, электронная Лупа, инвалидное кресло-коляска. шкаф, тумба.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено на сайте Университета УФК <https://unifk.ru/sveden/objects>.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических и/или лабораторных занятий, организации самостоятельной работы обучающихся, консультаций.

Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над учебной дисциплиной.

Основной целью практических и/или лабораторных занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, их методологическая и методическая проработка, выполнение практических заданий.

Самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, электронными образовательными ресурсами в электронной информационно-образовательной среде организации и сети Интернет.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне междисциплинарных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной

деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаниями при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа по подготовке письменных работ должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы);
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и логически последовательно;
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и по освоению дисциплины.

Образовательная программа может быть адаптирована для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ (далее - Адаптивная образовательная программа). Адаптивная образовательная программа разрабатывается на основании личного заявления обучающегося (законного представителя) и рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии и/или справка медико-социальной экспертизы, индивидуальная программа реабилитации или абилитации.

При разработке адаптивной образовательной программы учитываются особые образовательные потребности обучающихся с инвалидностью и ОВЗ, исходя из особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Обучающимся с инвалидностью и ОВЗ по их заявлению предоставляются специальные технические средства, программные средства и услуги ассистента (помощника), оказывающего необходимую техническую помощь.

При реализации адаптивной образовательной программы обучающимся с инвалидностью и ОВЗ предоставляются следующие возможности:

- использование специальных технических средств;
- обеспечение электронными образовательными ресурсами, использующими аудио сопровождение учебного материала;
- обеспечение электронными образовательными ресурсами с возможностью увеличения размера шрифта;
- обеспечение печатными образовательными ресурсами;
- особенности процедур аттестации.

При реализации адаптивной образовательной программы применяются следующие формы контроля и оценки результатов обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ в зависимости от характера ограничений здоровья.

Для обучающихся с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.;
- при возможности, письменная проверка с использованием шрифта Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств: контрольные работы, тестирование,

домашние задания, эссе, отчеты и др.

Для обучающихся с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.;
- при возможности, устная проверка с использованием специальных технических и программных средств, дискуссии, тренинги, круглые столы и др.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств: контрольные работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.;
- устная проверка с использованием специальных технических средств: дискуссии, тренинги, круглые столы и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими инвалидности и ОВЗ, если это не создает трудностей для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ и иных обучающихся при прохождении аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (помощника), оказывающего обучающимся с инвалидностью и ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в аудиторию, спортивный зал, санитарные и другие вспомогательные помещения.

По письменному заявлению обучающегося с инвалидностью и ОВЗ продолжительность сдачи экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающихся с инвалидностью и ОВЗ, обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.25 НОКСОЛОГИЯ
Обязательная часть
направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
направленность (профиль) «Инженерная защита окружающей среды»

**Фонд оценочных средств
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

ФОС по учебной дисциплине представляет собой совокупность контрольно-измерительных средств (типовых заданий, рефератов, контрольных работ, тестов и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. Умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности. Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением.

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления			
Не знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления Не умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения	Поверхностно знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления В целом умеет: рассматривать вопросы безопасности и сохранения	Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления, но допускает несущественные ошибки Умеет: рассматривать вопросы безопасности и	Знает: законы развития природы и общества, основы безопасности жизнедеятельности; принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления Умеет: рассматривать вопросы безопасности и

окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности Не владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением	окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности, но испытывает затруднения В целом владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, но испытывает сильные затруднения	сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности, но иногда допускает ошибки Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, но иногда допускает ошибки	сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; определять возможные опасности в производственной и бытовой деятельности Владеет: культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды в жизни и деятельности; методологией владения культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением
---	--	---	---

Оценочные средства текущего контроля

Примеры тем для рефератов:

1. Определение и значение токсикологии: основные понятия.
2. Вредные вещества: классификация и примеры.
3. История развития токсикологии как науки.
4. Основы токсикологии: виды токсичных веществ.
5. Механизмы действия токсинов на организм человека.
6. Острая и хроническая токсичность: сравнение и примеры.
7. Химические загрязнители: источники и их воздействие на здоровье.
8. Пестициды: токсичность и влияние на экосистему.
9. Профессиональные токсины: группы веществ и их опасность.
10. Загрязнение окружающей среды: причины и последствия.
11. Влияние тяжелых металлов на здоровье человека и окружающую среду.
12. Экологические последствия выбросов токсичных веществ.
13. Токсичность лекарственных средств: причины и последствия.
14. Стандарты безопасности в использовании фармацевтических препаратов.
15. Взаимодействие лекарств и токсичных веществ.
16. Клинические проявления отравлений: диагностика и лечение.
17. Неотложная помощь при различных типах отравлений.
18. Роль антидотов в токсикологии: виды и применение.
19. Методы мониторинга и оценки риска токсичного воздействия.
20. Нормативное регулирование и стандарты в области токсикологии.
21. Активные методы профилактики отравлений на производстве.

22. Перспективы развития ноксологии в свете современных технологий.
23. Глобальные изменения климата и их влияние на токсичность веществ.
24. Ноксология в эпоху цифровых технологий: инновации и вызовы.
25. Применение современных методов (ГХ, МС) в токсикологии.
26. Изучение токсичности новых химических веществ: подходы и результаты.
27. Роль ноксологии в оценке безопасности пищевых продуктов.
28. Ноксология и защита прав потребителей на безопасные продукты.
29. Этика в исследовании и применении токсичных веществ.
30. Роль образования и общественного сознания в ноксологии: проблемы и пути решения.

Оценка реферата производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».

Примеры тем для доклада:

1. Основы ноксологии: понятие, задачи и место в современной науке.
2. Исторический обзор развития ноксологии как научной дисциплины.
3. Классификация опасных (ночных) веществ: критерии, свойства, примеры.
4. Механизмы токсического воздействия ноных веществ на организм человека.
5. Методики количественной и качественной оценки вредных выбросов в окружающую среду.
6. Ноксологическая оценка риска в промышленных и производственных процессах.
7. Экологические последствия загрязнения окружающей среды опасными химическими веществами.
8. Моделирование экспозиционных факторов и оценка воздействия токсинов на здоровье.
9. Роль нормативно-правовых актов в регуляции выбросов опасных веществ: международный и отечественный опыт.
10. Применение современных аналитических методов для обнаружения и количественного определения опасных веществ.
11. Токсикокинетика: пути проникновения, распределения и метаболизма ноных веществ в организме.
12. Ноксологический анализ технологических аварий и оценка их последствий для окружающей среды.
13. Применение компьютерного моделирования и симуляций в ноксологических исследованиях.
14. Влияние ноных веществ на иммунную систему и генетическую стабильность организма.
15. Методы нейтрализации и утилизации опасных химикатов в рамках ноксологических подходов.
16. Оценка воздействия токсичных выбросов на биоразнообразие: примеры экопроектов.
17. Интеграция ноксологических данных в разработку мер промышленной безопасности.
18. Современные технологии мониторинга и контроля концентраций опасных веществ в атмосфере и воде.
19. Роль ноксологии в профилактике профессиональных заболеваний при эксплуатации опасных производств.
20. Перспективы развития ноксологических исследований с учётом цифровизации и применения информационных технологий.

Оценка доклада производится по шкале «зачтено» / «не зачтено».

Примеры тестовых заданий:

1. Наука об опасностях материального мира Вселенной – это ...
 1. экология
 2. безопасность жизнедеятельности
 3. ноксология
 4. гражданская оборона
2. Свойство человека и окружающей среды, способное причинять ущерб живой и неживой материи - это ...
 1. опасность
 2. происшествие

3. мониторинг
4. толерантность
3. Среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека – это...
 1. биосфера
 2. ноосфера
 3. техносфера
 4. атмосфера
4. Антропогенное воздействие на природу – это воздействие, связанное с...
 1. процессами в биосфере
 2. деятельностью человека
 3. природными явлениями
 4. геологическими явлениями
5. Изучение происхождения и совокупного действия опасностей является основной задачей следующей науки
 1. безопасности жизнедеятельности
 2. ноксологии
 3. экологии
 4. гражданской обороны
6. Человек есть высшая ценность, сохранение и продление жизни которого является целью его существования – это принцип...
 1. антропоцентризма
 2. природоцентризма
 3. возможности создания качественной техносферы
 4. выбора путей реализации безопасного техносферного пространства
7. Оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это ...
 1. Ноксосфера
 2. Биосфера
 3. Техносфера
 4. Атмосфера
8. К основным задачам ноксологии относятся...
 1. изучение происхождения и совокупного действия опасностей
 2. изучение процессов и источников воздействия на среду обитания
 3. изучение градостроительных мероприятий по охране окружающей среды
 4. изучение мониторинга городской среды
9. Закон толерантности сформулировал...
 1. Митчерлихт Е.
 2. Р. Линдеман В.
 3. Шелфорд
 4. Ю. Либих
10. Процесс приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется...
 1. фотосинтезом
 2. адаптацией
 3. толерантностью
 4. сукцессией
11. Воздействие потоков на человека, соответствующее оптимальным условиям – это воздействие ...
 1. допустимое.
 2. комфортное
 3. опасное
 4. чрезвычайно опасное
12. Совокупность источников опасностей около защищаемого объекта – это ...
 1. волна опасностей

2. поле опасностей
 3. круг опасностей
 4. море опасностей
13. Опасности, инициируемые естественными процессами и приводящие к разрушению технических объектов и сопровождающиеся потерей здоровья и жизни людей или разрушениями элементов окружающей среды – это...
1. техногенные опасности
 2. естественно-техногенные опасности
 3. антропогенно-техногенные опасности
 4. антропогенные опасности
14. Потоки, которые не являются потоками в естественной среде...
1. солнечное излучение, излучение звезд и планет
 2. электрическое и магнитное поля Земли.
 3. потоки сырья, энергии
 4. круговороты веществ в биосфере, в экосистемах, в биогеоценозах
15. Опасности, характерные для урбанизированных территорий и обусловлены наличием и нерациональным обращением отходов производства и быта – это...
1. опасности первого круга
 2. опасности второго круга
 3. опасности третьего круга
16. Опасности, возникающие при перемещении воздуха, воды и снега, грунта и других видов земной массы – это ...
1. естественные опасности
 2. информационные опасности
 3. массовые опасности
 4. энергетические опасности
17. Опасности, действующие при реализации циклических процессов – это ...
1. постоянные опасности
 2. переменные опасности
 3. импульсные опасности
 4. длительные опасности
18. Потенциальные опасности относятся к классификации...
1. По размерам зон воздействия
 2. По виду зоны воздействия
 3. По степени завершенности процесса воздействия
 4. По длительности воздействия
19. Чрезвычайное происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно – это ...
1. катастрофа
 2. авария
 3. чрезвычайная ситуация
 4. стихийное бедствие
20. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, - это ...
1. Экологический менеджмент
 2. Модификация.
 3. Мониторинг
- Прогнозирование

Текущий контроль успеваемости осуществляется оценкой выполнения обучающимися творческих заданий (реферат, доклад и др.), практических заданий, подготовки и защиты индивидуальных заданий проектного характера. При оценке творческих работ используется ассесмент-оценка другими студентами.

Средства текущего контроля по учебной дисциплине:

- тест (для текущего контроля);
- творческое задание;
- практическое задание;
- реферат, доклад и другие

Формы текущего контроля по учебной дисциплине:

- тестирование;
- оценка выполнения творческих заданий (реферат, доклад и др.);
- оценка выполнения практических заданий;
- оценка результатов выполнения индивидуальных или групповых заданий проектного характера.

Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине осуществляется:**а) на учебных занятиях**

1. По каждой лекции - перечень вопросов для контроля усвоения материала (приведен в конце каждой лекции). Учебное занятие считается завершенным если обучающийся правильно ответил на все вопросы. Система оценивания - роботизированная, обеспечивает объективность усвоения содержания лекции по правильному ответу на каждый из вопросов.

2. По каждому практическому занятию – задание и его практическое выполнение.

3. Занятие практического типа (контрольная работа), цель которого - контроль усвоения обучающимися основных терминов и понятий, фактов, персоналий, дат, приведенных в глоссарии (словаре понятий) рабочего учебника и используемых в лекционных курсах, реализуется с помощью компьютерного средства обучения.

При оценке творческих работ используется ассесмент-оценка другими студентами. Коллегиальные оценки являются также эффективным средством деятельностного воспитания.

б) во время самостоятельной работы

1. Тестовое задание по каждой теме учебной дисциплины применяется для самоконтроля усвоения учебного материала.

2. Тест-тренинг (самостоятельная работа) позволяет обучающемуся натренировать навыки, полученные ранее.

3. Глоссарный тренинг (самостоятельная работа) - один из способов организации деятельности обучающегося по овладению материалом дисциплины (раздела), структурированию учебной информации. Предназначен для автоматизированной проверки качества усвоения профессиональной терминологии рабочего учебника по дисциплине. Занятие является интерактивным, проводится с использованием цифровых образовательных сервисов.

Оценочные критерии текущего контроля успеваемости:

Двух-балльная шкала (зачет)	Представление оценочного материала в фонде	Критерии оценивания творческих, практических, индивидуальных и групповых заданий :	Описание шкалы оценивания электронного тестирования	
			Тест-тренинг	Глоссарный тренинг
зачтено	1. - выполнение творческих заданий; - практические задания; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера (коллективный тренинг/семинар) 2. Тест-тренинг (Система стандартизированных заданий, тестов):	1. соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); 2. умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;	От 70 до 100 % выполненных заданий	от 50 до 100 % выполненных заданий

не зачтено	выполнение электронного тестирования (с использованием ЭИОС) 3. Глоссарный тренинг (Комплект заданий для работы по усвоению научного аппарата дисциплины) выполнение электронного тестирования (с использованием ЭИОС)	3. логичность, последовательность изложения ответа; 4. наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; 5. аргументированность, доказательность излагаемого материала. 6. ассесмент-оценка	от 0 до 69,9% выполненных заданий	от 0 до 49,9% выполненных заданий
---------------	---	--	---	---

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в сроки, определяемые учебным планом, календарным учебным графиком или индивидуальным расписанием занятий.

Примеры вопросов для промежуточной аттестации :

1. Опасные природные процессы и явления. Вулканы.
2. Опасные природные процессы и явления. Пыльные бури
3. Опасные природные процессы и явления. Наводнения
4. Опасные природные процессы и явления. Оползни и обвалы
5. Опасные природные процессы и явления. Морозы.
6. Опасные природные процессы и явления. Землетрясения
7. Опасные природные процессы и явления. Лесные пожары
8. Опасные природные процессы и явления. Торнадо
9. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества аллергических заболеваний у населения.
10. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества онкологических заболеваний у населения.
11. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества аутоиммунных заболеваний у населения (на примере любого аутоиммунного заболевания).
12. Влияние факторов окружающей среды на увеличение количества сердечно сосудистых заболеваний у населения.
13. Влияние факторов окружающей среды на возникновение эпидемий (на примере какого-либо конкретного заболевания).
14. Влияние антибиотиков на экосистемы.
15. Влияние ГМО на экосистемы.
16. Влияние применения пестицидов на экосистемы.
17. Человек как биоценоз (как среда обитания для других организмов).
18. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Алкоголизм
19. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Курение.
20. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Наркомания.
21. Влияние факторов окружающей среды на здоровье социума. Риски вмешательства в геном человека и других организмов.
22. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Бытовая химия
23. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Косметика
24. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Вакцины
25. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Средства для ремонта
26. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Опасные вещества в продуктах питания
27. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Вещества, используемые в бытовых приборах и устройствах.
28. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Медикаменты..
29. Опасные и токсичные вещества в бытовых условиях. Инсектициды.
30. Психофизиологические особенности человека при остром и хроническом отравлениях тяжелым металлом

31. Психофизиологические особенности человека при остром и хроническом отравлениях ядами животного происхождения
32. Психофизиологические особенности человека при остром и хроническом отравлениях ядами растительного происхождения
33. Опасности бытовой техники, в которой используются ионизирующие излучения.
34. Опасности бытовой техники, в которой используется лазерное излучение.
35. Опасности бытовой техники, в которой используется СВЧ-излучениями.
36. Влияние сотовой связи на биосистемы.
37. Влияние Wi-Fi на биосистемы
38. Влияние Bluetooth на окружающую среду и человека.
39. Воздействие медицинских обследований на человека
40. Воздействие акустических полей на биосистемы
41. Воздействие электрического поля на биосистемы
42. Воздействие магнитного поля на биосистемы.
43. Психофизиологические особенности человека при хроническом воздействии радиации.

Формы промежуточной аттестации по учебным дисциплинам модуля:

- дифференцированный зачет.

Оценочные критерии промежуточной аттестации:

Оценочные критерии 4-балльная шкала (экзамен, дифференцированный зачет с оценкой)	Двух-балльная шкала (зачет)	Представление оценочного материала в фонде	Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части:	Описание шкалы оценивания	
				практико-ориентированной части	тестирования
Оценка «отлично»	зачтено	1-я часть (Практико-ориентированные задания): выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий);	1. соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); 2. умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; 3. логичность, последовательность изложения ответа; 4. наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;	выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в работе материал различных научных и методических источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	от 90 до 100% выполненных заданий
Оценка «хорошо»		2-я часть (Система стандартизированных заданий, тестов): выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание	5. аргументированность, доказательность излагаемого материала.	выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при	от 70 до 89,9% выполненных заданий

		промежуточной аттестации с использованием ЭИОС)		решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
Оценка «удовлетворительно»				выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении задания.	от 50 до 69,9% выполненных заданий
Оценка «неудовлетворительно»	не зачтено			выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала и не может грамотно ответить на вопрос, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет задания.	от 0 до 49,9% выполненных заданий
				Итоговая оценка выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части	

Оценочные критерии в формах контроля усвоения учебных материалов.

«Отлично» или «зачтено»	- Выставляется обучающемуся за полные и качественные ответы на вопросы, охватывающие все необходимые аспекты темы. Обучающийся обосновывает свои выводы с использованием соответствующих фактов, данных или источников, демонстрируя глубокую аргументацию. - Выставляется обучающемуся, который успешно переносит свои теоретические знания в практическую реализацию. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов. - Выставляется обучающемуся, который анализирует и оценивает различные аспекты темы, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.
«Хорошо» или «зачтено»	- Выставляется обучающемуся, который предоставляет достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных аспектов темы. Ответы обучающегося имеют ясную структуру и последовательность, делая их понятными и логически связанными. - Выставляется обучающемуся, который способен применить теоретические знания в практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, хотя могут быть некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам. - Выставляется обучающемуся, который представляет хорошее понимание темы вопроса, охватывая основные аспекты и направления ее изучения. Ответы обучающегося содержат

	достаточно информации, но могут быть некоторые пропуски или недостаточно глубокие суждения.
«Удовлетворительно» или «зачтено»	- Ответы на вопросы неполные, не охватывают всех аспектов темы и не всегда структурированы или логически связаны. Обучающийся предоставляет верные выводы, но они недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса. - Выставляется обучающемуся, который способен перенести теоретические знания в практические задания, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения. - Выставляется обучающемуся, который охватывает большинство основных аспектов темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.
«Неудовлетворительно» или «не зачтено»	- Ответы на вопросы неполные, не раскрывая основных аспектов темы. Ответы обучающегося не структурированы, не связаны с заданным вопросом, отсутствует их логическая обоснованность. Выводы, предоставляемые обучающимся, представляют собой простые утверждения без анализа или четкой аргументации. - Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются. Обучающийся не умеет переносить теоретические знания в практический контекст и не способен применять их для выполнения задания. - Ответ обучающегося частичный или незавершенный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали или связи. Обучающийся ограничивается поверхностным рассмотрением темы и не показывает понимания ее существенных аспектов.