

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт  
непрерывного образования»

Е.В. Мошкина

« 4 » сентября 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Инженерное образование для устойчивого развития»

Красноярск 2025

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**  
**«Инженерное образование для устойчивого развития»**

Форма обучения: очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.  
 Срок обучения: 36 часов.

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы		СРС, ч	Формы контроля
				Лекции	Практические и семинарские занятия		
1	Модуль 1. Приоритетно-опережающая роль образования для устойчивого развития (УР)	8	4	2	2	4	Зачет
2	Модуль 2. Качественные изменения содержания образования для устойчивого развития	14	6	2	4	8	Зачет
3	Модуль 3. Профессионально-личностное развитие участников образования для устойчивого развития	12	6	2	4	6	Зачет
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Зачет</b> Проект внедрения идей и принципов устойчивого развития в образовательную практику
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**  
**«Инженерное образование для устойчивого развития»**

Категория слушателей: научно-педагогические работники, реализующие образовательные программы высшего и/или дополнительного профессионального образования; административно-управленческого персонала СФУ.

Форма обучения: очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 4–6 часов в неделю.

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы		СРС, ч	Результаты обучения
				Лекции	Практ. и семинарские занятия		
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Приоритетно-опережающая роль образования для устойчивого развития (УР)</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>PO1</b>
1.1	Тема 1.1. Трехединая концепция устойчивого развития	4	4	2	2	0	PO1
1.2	Тема 1.2. Направления образования для устойчивого развития	2	0	0	0	2	
1.3	Тема 1.3. Четвертая цель образования для устойчивого развития, сущность и содержание	2	0	0	0	2	
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Качественные изменения содержания образования для устойчивого развития</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>PO2</b>
2.1	Тема 2.1. Принципы образования устойчивого развития	4	2	1	1	2	PO2.1
2.2	Тема 2.2. Опережающее образование для обеспечения устойчивого развития	4	2	1	1	2	PO2.2
2.3	Тема 2.3. Интеграция идей устойчивого развития и Всемирной инициативы CDIO для повышения качества инженерного образования	3	1	0	1	2	PO2.3
2.4	Тема 2.4. Система индикаторов для оценки программы УР	3	1	0	1	2	PO2.4

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Общая трудоем- кость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы		СРС, ч	Результаты обучения
				Лекции	Практ. и семинарские занятия		
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Профессионально - личностное развитие участников образования для устойчивого развития</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>РО3</b>
3.1	Тема 3.1. Профессионально-личностное развитие преподавателя для образования устойчивого развития	4	2	1	1	2	РО3.1
3.2	Тема 3.2. Профессионально-личностное развитие обучающегося в рамках образования для устойчивого развития	4	2	1	1	2	РО3.2
3.3	Тема 3.3. Нравственный императив в образовании для устойчивого развития	2	1	0	1	1	РО3.2, РО3.3
3.4	Тема 3.4. Психолого-педагогический алгоритм реализации УР для технико-технологических направлений подготовки инженеров	2	1	0	1	1	РО3.4
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>РО1–РО3</b>
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	

**Календарный учебный график  
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Инженерное образование для устойчивого развития»**

Наименование модулей (курсов)	Неделя	Объем учебной нагрузки, ч.	Виды занятий (количество часов)			
			Лекции	Практ. и семинарские занятия	СРС	Итоговый контроль
Модуль 1. Приоритетно-опережающая роль образования для устойчивого развития (УР)	1-2	8	2	2	4	Зачет
Модуль 2. Качественные изменения содержания образования для устойчивого развития	3-5	14	2	4	8	Зачет
Модуль 3. Профессионально-личностное развитие участников образования для устойчивого развития	6-8	12	2	4	6	Зачет
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>9</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>Зачет</b>
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	

# **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1. Аннотация программы**

Программа повышения квалификации отвечает современным международным и отечественным тенденциям в повышении качества инженерного образования посредством использования идей и принципов устойчивого развития (УР). Направленность образования на цель устойчивого развития как на рациональное управление совокупным физическим природным и человеческим капиталом предполагает использование гармоничных моделей производства, потребления и воспроизводства, сохраняющих экологическое равновесие, экономическую стабильность и социальное благополучие.

Программа состоит из 4 модулей, в рамках которых слушатели осваивают сущность принципов образования для устойчивого развития; триединую концепцию устойчивого развития и соответствующую ей направленность образования для будущих инженеров в соответствии с четвертой целью устойчивого образования, его сущность и содержание. Значимым компонентом программы повышения квалификации является модуль, ориентированный на профессионально-личностное развитие обучающихся в рамках образования устойчивого развития; психолого-педагогический алгоритм реализации идей устойчивого образования будущих инженеров с использованием современных образовательных технологий. Освоение программы предполагает большой объем самостоятельной практической работы в соответствии с преподаваемыми дисциплинами посредством реализации идей и принципов устойчивого развития.

## **1.2. Цель программы**

Цель программы повышения квалификации — формирование у слушателей программы компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности в условиях реализации идей и принципов образования для устойчивого развития.

## **1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)**

В соответствии с Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКСД 2021), можно выделить следующие компетенции (трудовые функции), на формирование и совершенствование которых направлена программа повышения квалификации:

К1. Создает условия для формирования у обучающихся основных составляющих компетентности, обеспечивающей успешность будущей профессиональной деятельности выпускника с учетом идей и принципов УР.

К2. Осуществляет планирование, организацию и контроль учебной работы по курируемым дисциплинам с учетом принципов УР.

КЗ. Организует и контролирует их самостоятельную работу, используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии.

#### **1.4. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы «Инженерное образование для устойчивого развития» слушатели будут способны:

РО1. Выделять модули, темы, разделы в преподаваемой дисциплине для обогащения их идеями УР.

РО2. Планировать, организовывать и контролировать учебную работу по дисциплине, содержание которой и методы обучения базируются на идеях и принципах УР:

РО2.1. Определять содержание изменений в соответствии с принципами устойчивого развития в преподаваемой дисциплине.

РО2.2. Планировать содержание опережения через приращение знаний, освоения новых способов деятельности, формирования прогностических способностей и преобразующего интеллекта.

РО2.3. Разрабатывать процесс интеграции идей УР и СДИО для формирования у обучающихся навыков 21 века и компетенций.

РО2.4. Выделять и обосновывать индикаторы оценки дисциплины по реализации в ней идей УР.

РО3. Реализовывать педагогические условия формирования у обучающихся компетентности для успешной профессиональной деятельности с учетом идей и принципов УР:

РО3.1. Реализовывать педагогические условия формирования у обучающихся компетентности для успешной работы.

РО3.2. Реализовывать компетенции самоуправления и саморазвития в выполнении междисциплинарных проектов в целесообразном взаимодействии в системе «природа – человек – общество».

РО3.3. Формировать систему компетенций ценностного выбора.

РО3.4. Сканировать организации оценки и учета последствий и эффективной деятельности.

РО3.5. Разрабатывать общий проект внедрения идей и принципов устойчивого развития в образовательную практику.

#### **1.5. Категория слушателей**

Научно-педагогические работники, реализующие образовательные программы высшего и/или дополнительного профессионального образования; административно-управленческого персонала СФУ.

#### **1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение**

Поступающие на обучение должны иметь высшее образование и осуществлять образовательный процесс по технико-технологическим направлениям подготовки.

## **1.7. Продолжительность обучения**

36 часов.

## **1.8. Форма обучения**

Очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## **1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)**

Перечень необходимого программного обеспечения: операционная система Microsoft Windows (или аналогичная); офисный пакет Microsoft Office; программа просмотра pdf-файлов Adobe Reader, браузер Google Chrome. Занятия будут проходить в дистанционном формате.

Курс реализуется на платформе Moodle (система электронного обучения «е-Курсы» Сибирского федерального университета). Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по программе повышения квалификации: компьютер/ноутбук с предустановленным ПО согласно перечню для индивидуальной работы слушателя; подключение к интернету; наличие работающих камеры, микрофона и колонок.

Обучение производится в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы» (<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=33841>).

## **1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Особенности построения программы повышения квалификации «Инженерное образование для устойчивого развития»:

- модульная структура программы;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;
- выполнение комплексных (сквозных) учебных заданий, требующих практического применения знаний и умений, полученных в ходе изучения логически связанных дисциплин (модулей);
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся, преподавателей;
- применение электронных образовательных ресурсов;

В поддержку дополнительной профессиональной программы повышения квалификации разработан электронный курс в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы» «Инженерное образование для устойчивого развития» (<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=33841>).

## **1.11. Документ об образовании:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## **II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Обучение по программе повышения квалификации проходит в формате смешанного обучения. Лекционный материал представлен в виде комплекса текстовых материалов, презентаций и скринкастов. Изучение теоретического материала (самостоятельная работа) предусмотрено как до, так и после проведения синхронной части обучения.

### **Материально-технические условия реализации дисциплины**

Синхронные занятия реализуются на базе инструментов видеоконференцсвязи и включают в себя практические занятия, сочетающие в себе ответы на вопросы, связанные с материалом лекции, в формате дискуссий, а также групповую и индивидуальную работу. Для проведения синхронных занятий (вебинаров со спикерами) применяется программа видеоконференцсвязи Zoom.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Программа может быть реализована как очно, так и заочно, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий. Она включает занятия лекционного типа, семинарские, активные и ситуативные методы обучения.

По программе разработан электронный учебно-методический комплекс (УМК) — электронный курс в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы». Обучающиеся могут дополнить представленные материалы, подключая к учебной работе иные источники информации, освещающие обсуждаемые проблемы.

### **Содержание комплекта учебно-методических материалов**

Учебно-методический комплекс содержит: систему навигации по программе (учебно-тематический план, интерактивный график работы по программе, сведения о результатах обучения, о преподавателе дисциплины, чат для объявлений и вопросов преподавателю), набор презентации к лекциям, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными инструкциями, списки основной и дополнительной литературы. В электронном курсе реализована система обратной связи, а также онлайн-площадки для взаимного обучения.

### **Виды и содержание самостоятельной работы**

Выполнение самостоятельной работы слушателями предполагается в дистанционном режиме в рамках электронного курса, размещенного в системе электронного обучения СФУ (<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=33841>).

Самостоятельная работа слушателей программы ориентирована на практическое применение теоретических позиций в реальной профессиональной деятельности.

Также слушатели самостоятельно проводят анализ и систематизацию материала в рамках выполнения практических заданий и решения ситуаций. Для оценки уровня усвоения изученного учебного материала.

### III. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Руководитель программы:

**Осипова Светлана Ивановна**, профессор, доктор педагогических наук; профессор кафедры фундаментального естественнонаучного образования.

Менеджер программы:

**Егорова Екатерина Владимировна**, специалист Отдела приоритетных образовательных проектов Департамента реализации проектов развития.

### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Беликов В.А. Образование. Деятельность. Личность. – М.: Академия естествознания, 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monographies.ru/en/book/view?id=76>.

2. Дегтярев П.А. Тенденции устойчивого развития отечественных компаний металлургической отрасли // Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики) — 2022. — № 13. — С. 88–99.

3. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Есть ли у образования для устойчивого развития свой предмет познания? // Вестник Бурятского гос. ун-та. – 2016. – № 4. – С. 3–11.

4. Ермаков Д.С. Готовность педагогов к реализации образования для устойчивого развития // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 2. – С. 30–36.

5. Ефимов А.П. Опережающее обучение и опережающее образование // Вестник Челябинского гос. ун-та. – 2012. – № 19(273). – С. 38–43.

6. Зайцева К.К., Похолков Ю.П., Рокотянская Ю.А. Инженерное образование в интересах устойчивого развития // Управление устойчивым развитием. – 2020. – № 6. – С. 78–84.

7. Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А., Андреев А.И. Образование для устойчивого развития в России: проблемы и перспективы (Экспертно-аналитический доклад). – М.: Изд-во «Учитель»; Изд-во Моск. ун-та, 2017. – 207 с.

8. Интеграция идей устойчивого развития и всемирной инициативы СДИО в подготовке инженеров будущего (Russian) / С.И. Осипова, Н.В. Гафурова, О.Ю. Шубкина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bik.sfu-kras.ru/elib/view?id=edb143319801&service=eds>.

9. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию: указ Президента РФ № 440 от 1 апреля 1996 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.consultant.ru>.

10. Мархинин В. В. Концепция устойчивого развития в трудах академика В.А. Коптюга // Вестник Удмуртского ун-та. – 2017. Т. 1. Вып. 3. – С. 268–275.

11. Модель преподавателя для инновационного инженерного образования в идеологии CDIO: научное издание / С.И. Осипова, Н.В. Гафурова, О.Ю. Шубкина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38188181>.

12. Образование устойчивого развития: педагогическая концепция и проектирование образовательной практики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bik.sfu-kras.ru/shop/publication?id=BOOK1-378.147/O-232-154518>.

13. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R).

14. Прокопов Ф.Т., Киселев А.Н. Управление рисками устойчивого развития // Бизнес. Общество. Власть. – 2020. – № 2–2(36–37). – С. 41–73.

15. Саямов Ю.Н. Будущее образования — в образовании для будущего // Образование 2030. Дорожная карта: сб. ст. Междунар. науч-практ. конф. / под ред. Е.Н. Дзятковской, В.В. Пустоваловой. – М.: Изд-во «Перо», 2021. – С. 268.

16. Устойчивое развитие: приоритеты в области образования: (опыт регионов России): сб. ст.; Моск. ун-т им. С.Ю. Витте; Центр устойчивого развития и здоровой среды ИБР РАН / под ред. В.М. Захарова. – М.: МУИВ, 2022. – 248 с.

### **3.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)**

1. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/catalog>.

2. Сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций, программное обеспечение и др.

## **V. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы**

В программе повышения квалификации предусмотрен текущий контроль успеваемости, который осуществляется в следующих формах: выполнение практических заданий в рамках электронного курса. Для получения зачета слушателю необходимо набрать не менее 60 баллов по представленным заданиям в курсе.

Реализация программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией, которая проводится в форме защиты итоговой аттестационной работы (проекта).

### **5.2. Требования и содержание итоговой аттестации**

Итоговая аттестация предполагает разработку индивидуальной аттестационной работы — разработку проекта внедрения идей и принципов УР

в образовательную практику по преподаваемой дисциплине или образовательной программы.

Работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- актуальность программы (определение содержания изменений в соответствии с принципами устойчивого развития в преподаваемой дисциплине);
- цель программы (цель программы с учетом возрастных характеристик обучающихся и отечественным опытом педагогической работы в университетах на инженерных направлениях подготовки);
- задачи;
- содержание и технологии программы (разработка процесса интеграции идей УР и СДИО для формирования у обучающихся навыков 21 века и компетенций; обоснование индикаторов оценки дисциплины по реализации в ней идей УР; реализации педагогических условий формирования у обучающихся компетентности для успешной работы; разработка системы мониторинга самостоятельной работы обучающихся по использованию идей и принципов УР в проектной деятельности);
- заключение.

## **Критерии оценки проекта**

### **1. Содержание проекта**

Оценка глубины и полноты раскрытия темы, соответствия заявленным целям и задачам. Проект должен демонстрировать четкое понимание ключевых понятий и методов, связанных с формированием преобразующего интеллекта.

### **2. Методология**

Оценка выбора и обоснования используемых методов и технологий.

### **3. Практическая ориентированность**

Оценка практической значимости проекта, его потенциального влияния на образовательный процесс и внедрение в реальную практику. Проект должен содержать примеры внедрения и ожидаемые результаты.

### **4. Качество представления**

Оценка оформления, структуры и ясности представления проекта.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**  
**«Инженерное образование для устойчивого развития»**

**1. Аннотация**

Программа повышения квалификации отвечает современным международным и отечественным тенденциям в повышении качества инженерного образования посредством использования идей и принципов устойчивого развития (УР).

Направленность образования на цель устойчивого развития как на рациональное управление совокупным физическим природным и человеческим капиталом предполагает использование гармоничных моделей производства, потребления и воспроизводства, сохраняющих экологическое равновесие, экономическую стабильность и социальное благополучие.

Программа состоит из 4 модулей, в рамках которых слушатели осваивают сущность принципов образования для устойчивого развития; триединую концепцию устойчивого развития и соответствующую ей направленность образования для будущих инженеров в соответствии с четвертой целью устойчивого образования, его сущность и содержание.

Значимым компонентом программы повышения квалификации является модуль, ориентированный на профессионально-личностное развитие обучающихся в рамках образования устойчивого развития; психолого-педагогический алгоритм реализации идей устойчивого образования будущих инженеров с использованием современных образовательных технологий.

Освоение программы предполагает большой объем самостоятельной практической работы в соответствии с преподаваемыми дисциплинами посредством реализации идей и принципов устойчивого развития.

**Цель (результаты обучения)**

В результате освоения программы «Инженерное образование для устойчивого развития» слушатели будут способны:

РО1. Выделяет модули, темы, разделы в преподаваемой дисциплине для обогащения их идеями УР.

РО2. Планировать, организовывать и контролировать учебную работу по дисциплине, содержание которой и методы обучения базируются на идеях и принципах УР:

РО2.1. Определять содержание изменений в соответствии с принципами устойчивого развития в преподаваемой дисциплине.

РО2.2. Планировать содержание опережения через приращение знаний, освоения новых способов деятельности, формирования прогностических способностей и преобразующего интеллекта.

РО2.3. Разрабатывать процесс интеграции идей УР и CDIO для формирования у обучающихся навыков 21 века и компетенций.

РО2.4. Выделять и обосновывать индикаторы оценки дисциплины по реализации в ней идей УР.

РОЗ. Реализовывать педагогические условия формирования у обучающихся компетентности для успешной профессиональной деятельности с учетом идей и принципов УР:

РОЗ.1. Реализовывать педагогические условия формирования у обучающихся компетентности для успешной работы.

РОЗ.2. Реализовывать компетенции самоуправления и саморазвития в выполнении междисциплинарных проектов в целесообразном взаимодействии в системе «природа – человек – общество».

РОЗ.3. Формировать систему компетенций ценностного выбора.

РОЗ.4. Сканировать организации оценки и учета последствий и эффективной деятельности.

РОЗ.5. Разрабатывать общий проект внедрения идей и принципов устойчивого развития в образовательную практику.

## 2. Содержание

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических занятий (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
<b>Модуль 1. Приоритетно-опережающая роль образования для устойчивого развития (УР) (8 ч.)</b>			
Тема 1.1. Триединая концепция устойчивого развития (4 ч.)	Триединая концепция устойчивого развития (2 ч.)	Практическая работа на определение образовательной программы, в которую планируется вносить изменения для обогащения их идеями устойчивого развития (УР) (2 ч.)	–
Тема 1.2. Направления образования для устойчивого развития (2 ч.)	–	–	Изучение материалов по теме (2 ч.)
Тема 1.3. Четвертая цель образования для устойчивого развития, сущность и содержание (2 ч.)	–	–	Изучение материалов по теме (2 ч.)
<b>Модуль 2. Качественные изменения содержания образования для устойчивого развития (14 ч.)</b>			
Тема 2.1. Принципы образования устойчивого развития (4 ч.)	Принципы образования устойчивого развития (1 ч.)	Практическая работа по проведению анализа содержания выбранной образовательной программы (ОП) / дисциплины / модуля (темы, разделы) для определения места,	Изучение материалов по теме (2 ч.)

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических занятий (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
		объема и способов (лекции, практики, задания, курсовые работы и т.д.) введения принципов (концепции) устойчивого развития (1 ч.)	
Тема 2.2. Опережающее образование для обеспечения устойчивого развития (4 ч.)	Опережающее образование для обеспечения устойчивого развития (1 ч.)	Практическая работа по обоснованию содержания опережения в образовательной программе (ОП) / преподаваемой дисциплине / модуле (теме) через приращение когнитивной составляющей, освоение новых способов деятельности и формирование прогностических способностей преобразующего интеллекта, которые выражены в результатах обучения (РО) (1 ч.)	Изучение материалов по теме (2 ч.)
Тема 2.3. Интеграция идей устойчивого развития и Всемирной инициативы СДИО для повышения качества инженерного образования (3 ч.)	-	Практическая работа по анализу ФОС образовательной программы (ОП) / дисциплины / модулей / разделов для определения места в них заданий, ориентированных на формирование опережающего интеллекта в ОП (1 ч.)	Изучение материалов по теме (2 ч.)
Тема 2.4. Система индикаторов для оценки программы УР (3 ч.)	-	Практическая работа по разработке и представлению в таблице отбора педагогических технологий, методов и средств в контексте образовательной программы (ОП) / преподаваемой дисциплины / модуля (1 ч.)	Изучение материалов по теме (2 ч.)

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических занятий (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
<b>Модуль 3. Профессионально-личностное развитие участников образования для устойчивого развития (12 ч.)</b>			
Тема 3.1. Профессионально-личностное развитие преподавателя для образования устойчивого развития (4 ч.)	Профессионально-личностное развитие преподавателя для образования устойчивого развития (1 ч.)	Практическая работа, посвященная описанию характеристик (признаков) компетентности педагога для формирования у обучающихся компетентности для успешной работы в соответствии с целями УР (2 ч.)	Изучение материалов по теме (2 ч.)
Тема 3.2. Профессионально-личностное развитие обучающегося в рамках образования для устойчивого развития (4 ч.)	Профессионально-личностное развитие обучающегося в рамках образования для устойчивого развития (1 ч.)		Изучение материалов по теме (2 ч.)
Тема 3.3. Нравственный императив в образовании для устойчивого развития (2 ч.)	-	Практическая работа, посвященная раскрытию методов и форм работы со студентами, направленных на формирование преобразующего интеллекта. Примером служит ваша образовательная программа (ОП), дисциплина или конкретная тема (раздел) (2 ч.)	Изучение материалов по теме (1 ч.)
Тема 3.4. Психолого-педагогический алгоритм реализации УР для технико-технологических направлений подготовки инженеров (2 ч.)	-		Изучение материалов по теме (1 ч.)
<b>Итоговая аттестация</b>			
Зачет (2 ч.)	-	Разработка проекта (2 ч.)	-

### 3. Оценка качества освоения дисциплины (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

**Форма аттестации** — зачет. Текущий контроль успеваемости осуществляется в рамках выполнения практических заданий в электронном курсе. Итоговая аттестация проводится в форме защиты итоговой аттестационной работы, связанной с разработкой проекта внедрения идей и принципов УР в образовательную практику по преподаваемой дисциплине или образовательной программе.

#### Примеры практических заданий

##### Задание № 1

Определите образовательную программу или дисциплину или выделите модули (темы, разделы) в преподаваемой вами дисциплине, в которую вы планируете вносить изменения для обогащения их идеями устойчивого развития (УР). Ответ представьте в виде файла формата doc., docx., pdf.

##### Задание № 2

Напишите актуальность ориентации ОП / дисциплины / модуля (темы, разделов) на идеи и принципы УР. Ответ представьте в виде файла формата doc., docx., pdf.

##### Задание № 3

Определите изменения в ОП / дисциплине / разделах (темах), которые нужно сделать в соответствии с принципами устойчивого развития и практиками реализуемыми работодателями ОП. Ответ представьте в виде файла формата doc., docx., pdf.

##### Задание № 4

1. Проведите анализ содержания выбранной вами ОП / дисциплины / модуля (темы, разделов) для определения места, объема, способа (лекции, практики, задания, курсовые и т.д.) введения принципов (концепции) устойчивого развития. Ответ представьте в виде файла формата doc., docx., pdf.

Пример:



2. Дайте обоснование содержания опережения в ОП / преподаваемой дисциплине / модуле (теме) через приращение когнитивной составляющей, освоение новых способов деятельности, формирование прогностических способностей преобразующего интеллекта, выраженные в РО (результатах обучения).

Программу составили:

Доктор пед. наук, профессор

  
\_\_\_\_\_

С.И. Осипова

Руководитель программы:

Доктор пед. наук, профессор

  
\_\_\_\_\_

С.И. Осипова