

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная  
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра экологии и защиты растений



Первый проректор-проректор по учебной  
работе *Р.В. Скиндерев* Р.В. Скиндерев

« 28 » августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2017



## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у студента представления о человеке как части природы, о невозможности выживания человечества без сохранения среды.

### **Задачи дисциплины:**

- дать обзорную информацию по влиянию на окружающую среду в эпоху научно-технической революции, обратив внимание на наиболее отрицательно действующие на среду отрасли народного хозяйства;
- раскрыть содержание концепции устойчивого развития, а также принципов оптимизации среды обитания;
- рассмотреть основные направления и пути реализации концепции устойчивого развития по обеспечению экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности

## **2 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

2.1 Учебная дисциплина Б1.В.13 «Устойчивое развитие» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1. «Дисциплины (модули)»

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Устойчивое развитие» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Общая экология», формирующей компетенции ОПК-4, ПК-15 «Геоэкология» формирующей компетенции ОПК-4, ПК-18; «Учение о биосфере», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере», «Ландшафтоведение» формирующих компетенции ОПК-5, ПК- 14.

2.3 Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения разделов выпускной квалификационной работы в части мероприятий по обеспечению благоприятного состояния среды и рационального использования ресурсов.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);

владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать:**

основные положения содержания принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития (ОПК-6);

основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем (ПК-18).

**уметь:**

квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу (ОПК-6);

увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований (ПК-18).

**владеть:**

навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды (ОПК-6);

приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения (ПК-18).

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	54	
в т.ч. лекции	20	
практические занятия (включая семинары)	-	
лабораторные занятия	34	
Самостоятельная работа	54	
в т.ч. курсовая работа (проект)	-	
расчетно-графическая работа	-	
контрольная работа	-	
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36 / 8 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	144/4 ЗЕ	

#### 4.2 Содержание дисциплины

Раздел/Тема	Вопрос	Очное отделение				Заочное отделение				Коды формируемых компетенций
		всего	лекций	лабораторно-практических	СРС	всего	лекций	лабораторно-практических	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		8 семестр								
1 Человечество и среда его обитания./		10	2	4	4					ОПК-6
1 Механизмы устойчивости природных систем	1 Функции живого вещества. 2 Синергетика биосферы. 3 Динамика популяций и сообществ. 4 Системообразующие элементы и их значение в поддержании состояния динамического равновесия.		+							
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Человечество и среда его обитания/ 2 Современная среда жизни человека		12	2	2	8					ОПК-6
	1 Усиление воздействия человека на природу в эпоху современного научно-технического прогресса.		+	+	+					
	2 Проблемы окружающей среды связанные с функционированием топливно-энергетического комплекса.		+	+	+					
	3 Проблемы окружающей среды связанные с урбанизацией.		+							
	4 Проблемы окружающей среды связанные с функционированием транспортно-дорожного комплекса.		+	+	+					
	5 Проблемы окружающей среды связанные с функционированием промышленного комплекса.		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Человечество и среда его обитания/ 3 Состояние окружающей среды и здоровье человека		10	2	2	6					ОПК-6
	1 Понятие о здоровье человека.		+							
	2 Зависимость здоровья от состояния окружающей среды.		+	+	+					
	3 Биогеохимические провинции и их роль в здоровье человека.		+	+	+					
	4 Векторные заболевания, связанные с природными особенностями среды.		+	+	+					
5 Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды.			+		+					
Форма контроля		Устный опрос								
2 Деятельность мирового сообщества по выработке стратегии сохранения и развития жизни на Земле/ 4 Решение проблем, связанных с состоянием окружающей среды мировым сообществом		12	2	4	6					ПК-18
	1 Основные сценарии развития биосферы, предложенные для рассмотрения на заседаниях Римского клуба.		+	+	+					
	2 Формирование межправительственных организаций для решения вопросов обеспечения состояния окружающей среды.		+	+	+					
3 Основные международные соглашения.			+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос, доклады								

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 Деятельность мирового сообщества по выработке стратегии сохранения и развития жизни на Земле/ 5 Международный аспект концепции устойчивого развития		16	4	6	6					ПК-18
	1 Основные идейные установки доклада МКОСР «Наше общее будущее».		+	+	+					
	2 Рио-де-Жанейрская конференция и её основные документы.		+	+	+					
	3 Основное содержание концепции устойчивого развития.		+	+	+					
	4 Всемирный Саммит по Устойчивому развитию (ВСУР) в Йоханнесбурге.		+	+	+					
	5 Работа и основные итоги конференции в Рио-де-Жанейро в 2012 году.		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос, доклады								
3 Основные направления реализации концепции устойчивого развития/ 6 Экологизация социальной сферы		12	2	4	6					ПК-18
	1 Экологизация культуры.		+	+	+					
	2 Потребности человека и переосмысление приоритетов.		+	+	+					
	3 Задачи современных наук.		+	+	+					
	4 Основные современные направления развития науки.		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								

Продолжение										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3 Основные направления реализации концепции устойчивого развития/ 7 Технологические инструменты экологизации экономики		12	2	4	6					ПК-18
	1 Ресурсосбережение и основные направления работ в этом направлении.		+	+	+					
	2 Безотходные и малоотходные технологии.		+	+	+					
	3 Направления и пути развития безотходного производства.		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								
3 Основные направления реализации концепции устойчивого развития/ 8 Финансовые инструменты экологизации экономики		14	2	4	6					ПК-18
	1 Учёт ущерба от загрязнения природной среды.		+	+	+					
	2 Экономическая эффективность экологической деятельности.		+	+	+					
	3 Экологическая цена.		+	+	+					
Форма контроля		Устный опрос								



## 5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
4	лекция-презентация	2					2
5					проблемно-поисковая работа	4	4
6	лекция-презентация	2			проблемно-поисковая работа	2	4
7	лекция-презентация	2			проблемно-поисковая работа	2	4
9					проблемно-поисковая работа	2	2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							16 (30 %)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1 Дятлов С.А. Основы концепции устойчивого развития : учеб. пособие / С.А. Дятлов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 185 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/21494](http://www.dx.doi.org/10.12737/21494). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550214>

2 Миркин, Б. М. Курс лекций по устойчивому развитию / Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова – М.: Тайдекс Ко, 2005 – 248 с.

б) перечень дополнительной литературы

3 Акимова, Т.А. Основы экоразвития / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1994. – 312 с.

4 Алексеенко, В.А. Биосфера и жизнедеятельность / В.А. Алексеенко, Л.П. Алексеенко. – М.: Логос, 2002. – 212 с.

5 Данилов-Данилян, В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В.И. Данилов-Данилян, К.С. Лосев. – М.: Изд-во Прогресс-Традиция, 2000. – 416 с.

6 Милащенко, Н.З. Устойчивое развитие агроландшафтов / Н.З. Милащенко, О.А. Соколов, Т. Брайсон, В.А. Черников. Т.1. Пущино: ОНТИ ПИЦ РАН, 2000. – 316 с. Т.2. Пущино: ОНТИ ПИЦ РАН, 2000. – 282 с.

7 Реймерс, Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) / Н.Ф. Реймерс. – М.: Россия Молодая, 1994. – 367 с.

8 Урсул, А.Д. Стратегия перехода России на модель устойчивого развития, проблемы и перспективы А.Д. Урсул. – М.: Луч, 1994. – 273 с.

9 Усольцев, Ю.А. Взаимодействие общества и природы / Ю.А. Усольцев. – ГПУ Куртамышская типография, 2006. – 287 с.

10 Экологические основы природопользования. / В.Г. Ерёмин, В.В. Сафронов, А.Г. Схиртладзе, Г.А. Харламов; Под. ред Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш. Шк., 2002. – 253 с.

11 Экология – экономика – политика / К.Я. Кондратьев, В.К. Донченко, К.С. Лосев, А.К. Фролов. – СПб.: Химиздат, 1999. – 488 с.

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

12 Усольцев Ю.А. Устойчивое развитие: методические указания к выполнению лабораторных работ (на правах рукописи). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 16 с.

13 Усольцев Ю.А. Устойчивое развитие: методические указания для самостоятельной работы (на правах рукописи). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 12 с.

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

14 <http://www.ecology-portal.ru/publ/10-1-0-258> Экологический портал. Экологические словари. Экологические термины. Экологические проблемы. Экологическая защита и охрана окружающей среды.

15 [www.unep.org](http://www.unep.org) сайт Программы ООН по окружающей среде.

- 16 <http://lib.usfeu.ru/index.php/online-zhurnaly> Экологические журналы онлайн.
- 17 [http://www.cls-kuntsevo.ru/links\\_ekologiya.php](http://www.cls-kuntsevo.ru/links_ekologiya.php) Централизованная библиотечная система ЗАО. Экологические ресурсы Интернет.
- 18 <http://www.ecoline.ru/ecoline/> Эколайн. Экологическая информация
- 19 <http://ecokom.ru/> Экология и безопасность в техном мире.

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google.

Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level, Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level

Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 66320978ZZE1202. Номер лицензии 46484918. Дата выдачи: 05.02.2010 г.

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины.

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 207 и № 212, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO Projector PLC-SU70; стационарный экран; нетбук Acer AOD260
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория природопользования и охраны окружающей среды, аудитория № 302, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Биохимическая лаборатория (производство Чехословакия). Проектор EPSON EMPS1, аппарат для встряхивания пробирок; микроскопы; вытяжной шкаф (химич.кабина); плакаты, карты России; раздаточный материал.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

## **8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)**

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

#### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Устойчивое развитие» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики.

Подготовка к лабораторному занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данную работу, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: обучающиеся в соответствии с планом лабораторной работы изучают соответствующие источники.

В начале занятия проводится устный опрос по пройденной теме. Лабораторные работы предусматривают выполнение заданий по узловым и наиболее важным темам учебной программы. В ходе их проведения обучающийся под руководством преподавателя выполняет задания и закрепляет лекционный материал по изучаемой теме. Он учится работать с литературой, нормативными документами, оценивать характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу, проводить анализ природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды.

Лабораторное занятие является действенным средством усвоения курса «Устойчивое развитие». Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий обучающийся получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным работам преподавателем разработаны следующие методические указания: Усольцев Ю.А. Устойчивое развитие: методические указания к выполнению лабораторных работ (на правах рукописи). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 16 с.

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к экзамену непосредственно перед ним.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и лабораторных занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Устойчивое развитие» преподавателем разработаны следующие методические указания:

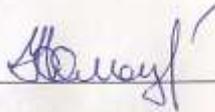
Усольцев Ю.А. Устойчивое развитие: методические указания для самостоятельной работы (на правах рукописи). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – 12 с.

Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
дисциплины

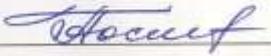
«Устойчивое развитие»

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование  
на 2018-2019 учебный год

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено.

Преподаватель  /Ю.А. Усольцев/

Изменения утверждены на заседании кафедры «17» мая 2018г.  
(протокол № 10)

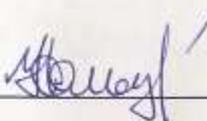
Заведующий кафедрой  А.А. Постовалов

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
дисциплины**

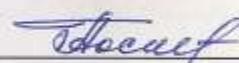
«Устойчивое развитие»

в составе ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование  
на 2019-2020 учебный год

Внесение изменений в рабочую программу не предусмотрено.

Преподаватель \_\_\_\_\_  /Ю.А. Усольцев/

Изменения утверждены на заседании кафедры « 20 » мая 2019 г.  
(протокол № 10)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  А.А. Постовалов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курганская государственная  
сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра Экологии и защиты растений

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой *Постовалов* А.А. Постовалов  
«28» августа 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки – Природопользование

Квалификация – Бакалавр



## 1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Устойчивое развитие» основной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Устойчивое развитие» используются следующие виды контроля: текущий контроль (устный опрос), промежуточная аттестация.

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Устойчивое развитие» является экзамен.

## 2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1 Механизмы устойчивости природных систем	(ОПК-6)	устный опрос	вопросы к экзамену
2 Современная среда жизни человека	(ОПК-6)	устный опрос	
3 Состояние окружающей среды и здоровье человека	(ОПК-6)	устный опрос	
4 Решение проблем, связанных с состоянием окружающей среды мировым сообществом	(ПК-18);	устный опрос, доклады	
5 Международный аспект концепции устойчивого развития	(ПК-18);	устный опрос, доклады	
6 Экологизация социальной сферы	(ПК-18);	устный опрос	
7 Технологические инструменты экологизации экономики	(ПК-18);	устный опрос	
8 Финансовые инструменты экологизации экономики	(ПК-18);	устный опрос	
9 Устойчивое развитие и сельское хозяйство	(ПК-18);	устный опрос, доклады	

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

(необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

#### **3.1 Оценочные средства для входного контроля**

Входной контроль по дисциплине «Устойчивое развитие» не проводится.

#### **3.2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

##### **3.2.1 УСТНЫЙ ОПРОС**

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторной работы с целью оценки знаний обучающихся.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторно-практического занятия с целью оценки знаний обучающихся в рамках компетенции ОПК-6.

Перечень вопросов для проведения устного опроса в рамках разделов.

#### **Раздел 1. Человечество и среда его обитания**

1. Функциональное значение живого вещества в биосфере.
2. Энтропия и ее роль в поддержании состава природных структур.
3. Диссипативные системы, их основные свойства и характеристики.
4. Обеспечение саморегуляции и самоподдержания в природных экологических системах.
5. Основные составные компоненты среды обитания человека, их структура.
6. Роль социальной среды в развитии системы «общество–природа»
7. Основные черты современного кризиса в развитии человечества.
8. Научно-техническая революция ее положительные и отрицательные черты.
9. Изменения состояния атмосферы в ходе развития техногенеза.
10. Изменения состояния водных объектов в ходе развития техногенеза.
11. Изменения состояния почвенного покрова в ходе развития техногенеза.
12. Изменения состояния верхней части земной коры в ходе развития техногенеза.
13. Биоразнообразие и техногенез.
14. Миграция населения в современном мире.
15. Увеличение плотности населения и проблемы с этим связанные.
16. Векторные заболевания. Проблемы и их решения.
17. Производственный травматизм и “профессиональные” заболевания.
18. Болезни, обусловленные низким качеством воздушной среды.

19. Болезни, обусловленные низким качеством воды в поверхностных водоемах и грунтовых вод.

Ожидаемый результат: Обучающиеся должны:

**знать:**

основные положения содержания принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития (ОПК-6).

**уметь:**

квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу (ОПК-6).

**владеть:**

навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды (ОПК-6).

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторно-практического занятия с целью оценки знаний обучающихся в рамках компетенции ПК-18.

## **Раздел 2. Деятельность мирового сообщества по выработке стратегии сохранения и развития жизни на Земле**

1. “Римский” клуб (время образования, содержание работы).
2. Концепция “нулевого” роста (авторы, содержание концепции, возможности реализации).
3. Концепция “ограниченного” роста (авторы, содержание концепции, возможности реализации).
4. Международные неправительственные организации, осуществляющие работу в рамках устойчивого развития.
5. Международные межправительственные организации, осуществляющие работу в рамках устойчивого развития.
6. Стокгольмская конференция по окружающей среде.
7. ЮНЭП (время образования, задачи, содержание работы)
8. Международная комиссия по окружающей среде и развитию (комиссия Г.Х. Брундтланд) (время образования, задачи, содержание работы).
9. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.): итоги, принятые документы, значение.
10. Основные задачи современности, образующие основу концепции устойчивого развития. Краткое их содержание.
11. Устойчивое развитие с экономической точки зрения.
12. Устойчивое развитие с экологической точки зрения.
13. Устойчивое развитие с социальной точки зрения.
14. Конференция ООН по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002 г.): итоги, принятые документы, значение.

15. Конференция ООН по устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.): итоги, принятые документы, значение.
16. Ранжирование по значимости современных проблем для выработки моделей устойчивого развития.
17. Предпосылки и условия перехода России к устойчивому развитию и ее роль в мировом процессе.

### **Раздел 3. Основные направления реализации концепции устойчивого развития**

1. Проблема экологизации народного хозяйства и его отраслевой структуры.
2. Роль культуры в формировании устойчивого развития территорий.
3. Роль науки в формировании устойчивого развития.
4. Значение для формирования устойчивого развития исследований, посвященных явлениям космического масштаба.
5. Значение для формирования устойчивого развития исследований, на границах сред.
6. Технологические инструменты экологизации экономики.
7. Финансовые инструменты экологизации экономики.
8. Обеспечение продовольственной безопасности.
9. Основные задачи по устойчивому развитию сельских территорий.
10. Роль фермерских и малых сельскохозяйственных предприятий в обеспечении устойчивого развития.
11. Изменение традиционных принципов и структуры управления при переходе к устойчивому развитию города.
12. Урегулирование проблем возникающих в процессе миграции населения.
13. Принципы устойчивости в развитии энергетики.
14. Устойчивое развитие и транспортная сеть.
15. Устойчивое развитие и сфера туристического бизнеса.

Ожидаемый результат: Обучающиеся должны:

**знать:**

основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем (ПК-18).

**уметь:**

увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований (ПК-18).

**владеть:**

приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения (ПК-18).

Критерии оценки:

Оценка	Требования
«Отлично»	Оценка «Отлично» выставляется студенту, если он глубоко и

	прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, 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 ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
«Хорошо»	Оценка «Хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«Удовлетворительно»	Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, 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 практических работ
«Неудовлетворительно»	Оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Компетенции ОПК-6 и ПК-18 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

### **3.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**3.3.1 Курсовые работы (проекты) по дисциплине, предусмотренные учебным планом.** Не предусмотрены.

**3.3.2 Контрольные работы/ расчетно-графические работы, предусмотренные учебным планом.** Не предусмотрены.

#### **3.3.3.1 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы**

Контроль самостоятельной работы проводится в форме доклада по выбранной студентом теме целью более усвоения учебного материала отдельных тем дисциплины.

При подготовке к занятиям обучающиеся должны представить доклады с презентациями продолжительностью на 5-7 минут. Темы докладов выбираются обучающимися самостоятельно из предложенного ниже списка. По согласованию с преподавателем тема доклада может быть изменена.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-6 и ПК-18.

### **Тематика докладов**

1. Методологические проблемы устойчивого развития. Критерии и показатели устойчивого развития.
2. Кризисные ситуации в отношениях человека с природой в историческом прошлом и выходы из них за счет революционных преобразований хозяйственного механизма.
3. Идеи Т.Мальтуса о механизме регулирования численности человечества.
4. Проблемы регулирования численности населения в современном мире.
5. Миграции населения в прошлом и современном мире. Причины и задачи по урегулированию процесса.
6. Противостояние между социальными группами богатые – бедные.
7. Международная черта бедности и работа по ее преодолению.
8. Признание и укрепление роли коренных народов и местных общин.
9. Роль органов местного самоуправления в формировании устойчивого развития территорий.
10. Учет интересов детей и молодежи в процессе обеспечения устойчивого развития.
11. Глобализация и ее последствия. Интеграция и дезинтеграция в современном мире.
12. Саммит в Йоханнесбурге, как отражение процесс глобализации.
13. Финансирование программ по устойчивому развитию транснациональными корпорациями.
14. Вооруженные конфликты и терроризм как препятствие для дальнейшего развития. Основные направления по их преодолению.
15. Гонка вооружений. Ее отражение на экономике государств и формировании устойчивого развития общества.
16. Роль географической среды в развитии человека и создании устойчивых видов природопользования.
17. Климат планеты, процессы, ведущие к его изменению, влияние на продуктивность природных систем.
18. Региональные последствия изменения климата.
19. Приемы, используемые для модификации погоды. Положительные и отрицательные стороны этого процесса.
20. Итоги работы Киотского протокола. Проблемы торговли квотами на выбросы парниковых газов.
21. Процессы опустынивания, причины и меры по противодействию.
22. Вопросы обеспечения населения чистой водой в мире, России и ее регионов.
23. Состояние водных ресурсов в Курганской области, проблемы обеспечения и направления решения.

24. Аквакультура – альтернатива истощению ресурсов океана.
25. Возобновляемые источники энергии и устойчивое развитие.
26. Экопоселения. Утопия или шаг в будущее.
27. Экологический туризм - потенциал для рекреационного развития территории и фактор формирования экологического сознания.
28. Комплексный подход к планированию и рациональному использованию земельных ресурсов.
29. Продовольственная проблема в мире и пути ее решения.
30. Генетически модифицированные организмы в плане обеспечения дальнейшего существования человечества.
31. Негативные последствия искусственного повышения плодородия земли.

Критерии оценки:

Оценка	Требования
«Отлично»	Оценка «Отлично» выставляется студенту, если он глубоко проработал материал по излагаемой теме, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, вызывает интерес у слушателей, не испытывает затруднения при ответе на заданные вопросы.
«Хорошо»	Оценка «Хорошо» выставляется студенту, если он знает материал, грамотно и по существу излагает его, присутствует последовательность в изложении основных положений рассматриваемой темы, испытывает некоторые затруднения в ответе на вопросы.
«Удовлетворительно»	Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, если проблема рассмотрена в общих чертах, в изложении допускает неточности, использует недостаточно правильные формулировки, отсутствует логическая последовательность в изложении материала, затрудняется в ответе на вопросы.
«Неудовлетворительно»	Оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими трудом излагает материал, не может ответить на вопросы.

Компетенции ОПК-6 и ПК-18 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

### **3.4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Устойчивое развитие» с целью определения уровня знаний и умений проводится в 8 семестре в виде экзамена.

Образовательной программой 05.03.06 Экология и природопользование предусмотрена одна промежуточной аттестации по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и

семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

### **Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен)**

1. Научно-техническая революция ее положительные и отрицательные черты.
2. Научно-техническая революция и ее влияние на состояние атмосферы.
3. Научно-техническая революция и ее влияние на состояние гидросферу.
4. Научно-техническая революция и ее влияние на состояние литосферу.
5. Научно-техническая революция и ее влияние на растительный и животный мир.
6. Современный экологический кризис и пути дальнейшего развития общества и среды.
7. Проблемы современности связанные с демографией (отдельно по развитым и развивающимся странам).
8. Ресурсная база современного человечества и проблемы с ней связанные.
9. Потребности современного человечества в энергии и их удовлетворение.
10. «Римский» клуб (время образования, содержание работы).
11. Концепция «нулевого» роста (авторы, содержание концепции, возможности реализации).
12. Концепция «ограниченного» роста (авторы, содержание концепции, возможности реализации).
13. Международное сотрудничество в целях устойчивого развития. Международные неправительственные и межправительственные организации.
14. Стокгольмская конференция по окружающей среде.
15. ЮНЭП (время образования, задачи, содержание работы).
16. Международная комиссия по окружающей среде и развитию (комиссия Г.Х. Брундтланд) (время образования, задачи, содержание работы).
17. Возникновение понятия «устойчивое развитие» и формирование его современного содержания.
18. Основные задачи современности, образующие основу концепции устойчивого развития. Краткое их содержание.
19. Сценарии устойчивого развития (сциентистский, консерватистский, центристский).
20. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и её социальная миссия.
21. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.): итоги, принятые документы, значение.
22. Основные принципы устойчивого развития.
23. Триада сущности концепции устойчивого развития.
24. Устойчивое развитие с экономической точки зрения.

25. Устойчивое развитие с экологической точки зрения.
26. Устойчивое развитие с социальной точки зрения.
27. Устойчивое развитие и глобализация.
28. Ранжирование по значимости современных проблем для выработки моделей устойчивого развития.
29. Инструменты управления устойчивым развитием.
30. Факторы деградации природной среды присущие России, обозначенные в Экологической Доктрине Российской Федерации.
31. Предпосылки и условия перехода России к устойчивому развитию.
32. Проблемы перехода России к устойчивому развитию и ее роль в этом процессе для мирового сообщества.
33. Конференция ООН по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002 г); итоги, принятые документы, значение.
34. Глобализация, позитивные и негативные последствия.
35. Специфика проявления глобальных проблем в различных регионах планеты.
36. Деловые и промышленные круги в обеспечении устойчивого развития. Сотрудничество с международными организациями в обеспечении устойчивого развития.
37. Проблема экологизации народного хозяйства и его отраслевой структуры.
38. Роль культуры в формировании устойчивого развития территорий.
39. Роль науки в формировании устойчивого развития.
40. Значение для формирования устойчивого развития исследований, посвященных явлениям глобального и космического масштаба.
41. Конференция ООН по устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 2012 г); итоги, принятые документы, значение.
42. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских районов.
43. Изменение традиционных принципов и структуры управления при переходе к устойчивому развитию города.
44. Урегулирование проблем возникающих в процессе миграции населения.
45. Принципы устойчивости в развитии энергетики.
46. Устойчивое развитие в промышленности и бизнесе.
47. Устойчивое развитие и транспортная сеть.
48. Устойчивое развитие туризма.
49. Устойчивое лесопользование.
50. Устойчивое рыболовство.

Ожидаемые результаты: В результате освоения дисциплины «Устойчивое развитие» обучающийся должен:

***знать:***

основные положения содержание принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития (ОПК-6);

основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем (ПК-18).

**уметь:**

квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу (ОПК-6);

увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований (ПК-18).

**владеть:**

навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды (ОПК-6);

приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения (ПК-18).

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: если обучающийся получил оценки «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», то компетенции ОПК-6 и ПК-18 сформированы, если «неудовлетворительно», то не сформированы.

#### **4 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Критерии оценки:

Оценка	Требования	Уровень сформированности компетенции
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников. Знает основные положения содержание принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития, основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем. Умеет квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу, увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих	Повышенный уровень

	<p>природоохранных требований. Владеет навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды, приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения.</p>	
«Хорошо»	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос. Знает основные положения содержание принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития, основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем. Умеет квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу, увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований. Владеет навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды, приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения.</p>	<p>Базовый уровень</p>
«Удовлетворительно»	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки. Знает основные положения содержание принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития, основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем. Умеет квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на</p>	<p>Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)</p>

	<p>природу, увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований. Владеет навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды, приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения.</p>	
«Неудовлетворительно»	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Не знает основные положения содержание принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития, основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем. Не умеет квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу, увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований. Не владеет навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды, приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения.</p>	Компетенция не сформирована

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ,**

### **ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Устойчивое развитие» проводится в виде устного экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

Образовательной программой 05.03.06 Экология и природопользование предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим темам дисциплины, представленным в рабочей программе. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы студентов. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения при использовании объективных данных результатов текущей аттестации студентов.

Во время экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, предложенные преподавателем. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины. Полнота ответа обучающегося определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Обучающийся должен:

***знать:***

основные положения содержание принятой мировым сообществом концепции устойчивого развития (ОПК-6);

основные теоретические положения обеспечивающие динамическую стабильность и устойчивость природных систем (ПК-18).

***уметь:***

квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния хозяйственной деятельности на природу (ОПК-6);

увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований (ПК-18).

***владеть:***

навыками анализа природных, социальных и экономических ресурсов для выработки наиболее рациональных приемов природопользования в определенных условиях среды (ОПК-6);

приемами и обеспечения благоприятных условий для проживания населения (ПК-18).