

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.3 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

название учебной дисциплины

Наименование специальности

15.02.09 "Аддитивные технологии"

Хабаровск
2020 г

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) **на базе основного (среднего) общего образования** по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.09 Аддитивные технологии

Организация-разработчик: КГБОУ «Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий»

Составитель: Маслова С.А., преподаватель спец.дисциплин

Согласовано:

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК _____

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ПЦК _____ (_____).

Согласовано на заседании методического совета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2022г

Председатель МС _____ (Линевич О. Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

– 15.02.09 Аддитивные технологии.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является дисциплиной обязательной части учебных циклов в соответствии техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС СПО «Математический и общий естественнонаучный учебный цикл» из обязательных предметных областей (ЕН.03).

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса экологии на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» имеет межпредметные связи с общеобразовательными учебными дисциплинами «Экология», «География», «История», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и профессиональными дисциплинами «Безопасность жизнедеятельности».

Изучение учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» завершается промежуточной аттестацией в форме контрольной работы в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

		<ul style="list-style-type: none"> - основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии; - понятия и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности
--	--	--

Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Профессиональные компетенции

ПК 2.1. Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства.

- личные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 3
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 7
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 8

Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»	ЛР 9
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением	ЛР 11
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 12

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	-
лекции	36
Самостоятельная работа	-
<i>Итоговая аттестация в форме контрольной работы 1 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/мин	Уровень освоения	ОК, ПК, ЛР
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Общая экология	8 ч.		
Тема 1. Наука экология, ее содержание и задачи	<i>Содержание учебного материала</i>	2 ч.	1-3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1. Предмет, задачи, значение дисциплины «Экологические основы природопользования»			
	2. Структура экологии. Основные понятия: экология, природопользование, среда обитания, биосфера, ноосфера, геологический (большой) и биологический (малый) круговороты веществ в природе, экосистема, продуценты, консументы, редуценты			
	3. Роль В.И. Вернадского в развитии экологических знаний.			
	4. Законы Б. Коммонера			
	5. Воздействие человека на природные экосистемы			
	<i>Самостоятельная (домашняя) работа обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Составление схем круговорота веществ в природе «Круговорот углерода в природе», «Круговорот фосфора в природе», «Круговорот азота в природе»			
Тема 2. Взаимодействие человека и природы. Экологические проблемы и экологический кризис	<i>Содержание учебного материала</i>	2 ч.	1,2	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1. Понятия: природа, природная среда, окружающая среда			
	2. Модель процесса деятельности человека			
	3. Направления взаимодействия человеческого общества и природы			
	4. Этапы взаимодействия общества и природы			
	5. Экологический кризис, понятие, виды, причины и проявление			
<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Устно ответить на вопросы				
Тема 3. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания человека	<i>Содержание учебного материала</i>		2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1. Ресурсы, природные ресурсы, ресурсообеспеченность			
	2. Природная и экологическая классификация природных ресурсов			
	3. Принципы и направления рационального природопользования			
<i>Практическое занятие</i> №1 «Классификация природных ресурсов»	2 ч.			

	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Приведение 2-х примеров в рабочей тетради по направлениям рационального природопользования				
Тема 4. Загрязнение биосферы	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Понятие загрязнитель			
	2.	Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения			
	3.	Физические загрязнения окружающей среды			
	4.	Химические загрязнения окружающей среды			
	5.	Биологические загрязнения окружающей среды			
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Разработка презентации «Загрязнения в Хабаровском крае»				
Раздел 2.	Прикладная экология		14 ч.		
Тема 5. Антропогенное воздействие на атмосферу	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Загрязнение атмосферного воздуха			
	2.	Основные источники загрязнения воздуха и их воздействия			
	3.	Основные загрязнители			
	4.	Экологические последствия загрязнения			
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям: проработка конспекта				
Тема 6. Антропогенное воздействие на гидросферу	<i>Содержание учебного материала:</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Свойства и значение воды			
	2.	Запасы пресной воды			
	3.	Источники загрязнения поверхностных водоемов и подземных вод			
	4.	Мировой океан			
	5.	Загрязнение и самоочищение морей и океанов			
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Приведение примера в рабочей тетради конкретного примера воспроизводства водных ресурсов. Подготовка сообщения о состоянии и использовании водных ресурсов в Хабаровском крае				

Тема 7. Антропогенное воздействие на литосферу.	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Почва и ее значение. Горизонты почвы. Плодородие. Роль В. В. Докучаева в развитии почвоведения			
	2.	Пути попадания загрязнений в почву. Классификация почвенных загрязнений. Деградация земель			
	3.	Общая характеристика земельных ресурсов: земельные ресурсы, земельный фонд. Виды использования земель			
	4.	Виды эрозии земель, меры борьбы с ними. Процесс опустынивания и меры борьбы с ним. Заболоченные земли. Профилактические меры по предупреждению заболачивания почв			
	5.	Рекультивация земель. Воздействия на недра			
	6.	Проблемы использования полезных ископаемых			
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Приведение примера в рабочей тетради конкретного примера воспроизводства земельных ресурсов. Подготовить сообщение о состоянии и использовании земельных ресурсов в Хабаровском крае Подготовить сообщение о состоянии и использовании полезных ископаемых в Хабаровском крае				
Тема 8. Антропогенное воздействие на биотические сообщества	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Проблемы использования растительных ресурсов			
	2.	Рациональное использование растительных ресурсов			
	3.	Проблемы использования животных ресурсов			
	4.	Рациональное использование диких животных			
	5.	Особо охраняемые природные территории			
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Приведение примера в рабочей тетради охраняемых природных территорий в Хабаровском крае. Подготовить сообщение о состоянии и использовании ресурсов растительного и животного мира в Хабаровском крае				

Тема 9. Особые виды воздействия на биосферу Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнителей биосферы.	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Загрязнение среды отходами производства и потребления. Безотходная и малоотходная технология			
	2.	Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов. «Зеленая революция» и ее последствия			
	3.	Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ			
	4.	Прямое воздействие на человека загрязнителей биосферы			
	5.	Косвенное воздействие на человека загрязнителей биосферы			
<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Доработка и оформление записей по лекционному материалу					
Тема 10. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Агрэкосистемы. Структура и отрасли сельского хозяйства			
	2.	Пищевые ресурсы			
	3.	Проблема питания			
	4.	Ресурсы суши. Интенсификация земледелия и животноводства			
	5.	Ресурсы моря. Пути поднятия продуктивности морской продукции			
	6.	Численность, динамика рождаемости и структура народонаселения. Воспроизводство населения			
	7.	Проблема сохранения человеческих ресурсов			
<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Доработка и оформление записей по лекционному материалу. Подготовить сообщение о проблемах сохранения численности населения в Хабаровском крае					
Тема 11. Глобальные проблемы экологии	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	2,3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Признаки экологических проблем			
	2.	Глобальное потепление			
	3.	Разрушение озонового слоя			
	4.	Загрязнение Мирового океана			
	5.	Парниковый эффект			
	6.	Уничтожение тропических лесов			
	7.	Опустынивание			
	8.	Сокращение биологического разнообразия			

	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Доработка и оформление записей по лекционному материалу. Подготовка сообщений по проблемам экологии: «Глобальное потепление», «Разрушение озонового слоя», «Загрязнение Мирового океана», «Парниковый эффект», «Уничтожение тропических лесов», «Опустынивание», «Сокращение биологического разнообразия»			
Раздел 3.	Экологическая защита и охрана окружающей среды	8 ч.		
Тема 12. Мониторинг окружающей среды	<i>Содержание учебного материала</i>		1-3	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	Экологический мониторинг: понятие, задачи и функции			
	Виды мониторинга			
	Методы контроля			
	<i>Практическое занятие</i> № 2 «Изучение правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов»	2 ч.		
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям Составление сравнительной характеристики «Мониторинг и экологический контроль» Приведение 2-х примеров в рабочей тетради ликвидаций последствий заражения биосферы в Хабаровском крае			
Тема 13. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	<i>Содержание учебного материала</i>		1,2	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1. История Российского природоохранного законодательства			
	2. Государственная экологическая политика			
	3. Законодательство в области экологической безопасности			
	4. Природоохранные постановления			
	5. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза			
	6. Паспортизация промышленных предприятий			
	7. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды			
	8. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование			
<i>Практическое занятие</i> № 3 «Основы экологического права»	2 ч.			

	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Доработка и оформление записей по лекционному материалу				
Тема 14. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	1,2	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов			
	2.	Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения			
	3.	Природоохранное просвещение и экологические права населения			
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к аудиторным занятиям. Доработка и оформление записей по лекционному материалу Привести пример в рабочей тетради из реальной жизни производственной ситуации о нарушении статей водного, лесного или земельного кодексов.				
Тема 15. Международное сотрудничество в области охраны природы	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ч.	1,2	ОК 01 ПК.2.1 ЛР 1-12,
	1.	История международного природоохранного движения			
	2.	Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения Роль международных организаций в охране природы			
	3.	Экологическая безопасность и опасность. Слагаемые экологической безопасности			
	4.	Технологический и экологический кризисы			
	<i>Самостоятельная работа (домашняя) обучающихся:</i> Подготовка к итоговой контрольной работе				
Итоговая контрольная работа			2 ч.		
Всего за курс			36 ч.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины требует наличия кабинета «Экологические основы природопользования», в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- плакаты, схемы, таблицы – в электронном виде;
- учебники;
- методические рекомендации по выполнению практических занятий;
- комплект мультимедийных презентаций ко всем занятиям;
- видеофильмы.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор;
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Т.П. Трушина Экологические основы природопользования: учебник/Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. – Москва: КноРус, 2021.– 214 с.
2. М.В. Гальперин Экологические основы природопользования: учебник /М.В.Гальперин. – 2-е изд., испр. – М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 256 с.
3. Е.Н. Тупикин Экологические основы природопользования: учебник/Е.Н. Тупикин – Ростов н/Д: Феникс, 2020, 285 с.

Дополнительные источники:

1. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] / Т. Зеленская [и др.]. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.
2. Гамм, Т. Практикум по природопользованию [Электронный ресурс] / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013.
3. Экологические основы природопользования Л.Н.Блинов, И.Л.Перфилова, Л.В. Юмашевич М.; Дрофа, 2010.
4. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении Д.С. Орлов. Высшая школа, 2008.
5. Экология. Л.И. Цветкова, М.И. Алексеев учебник для вузов, М. 1999, 2008 г. переиздан
6. Гигиена и основы экологии человека Рубан Э. Д., Крымская И. Г. М.: Феникс, 2009.
7. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015.

8. Экологическое право: учебник для студентов учреждений СПО/ под редакцией С.Я. Казанцева. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система ЮРАЙТ <http://urait.ru/ebs>
2. Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ <http://znanium.com/>
3. Электронная библиотека Издательский центр «Академия» <http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>
4. Образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей www.yaklass.ru
5. Справочная правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
6. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
7. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
8. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
9. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.п.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Стартовая диагностика</i> подготовки студентов по школьному курсу экологии; выявление мотивации к изучению нового материала (тестирование, беседа). 2. <i>Текущий контроль в форме:</i> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования по темам; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе (презентация, сообщение); - экологического диктанта; - фронтального опроса; - выполнения практических работ с интерпретацией выводов; - самостоятельной работы с книгой, Интернет-ресурсами и другими материалами; - наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий. 3. <i>Итоговый контроль</i> (итоговая аттестация) в форме контрольной работы.
<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии; - понятия и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - фронтального опроса; - выполнения практических работ <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Итоговый контроль</i> (итоговая аттестация) в форме контрольной работы.

