МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ
_____ В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
_____ С.Н. Сахаровский
«25» 04 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Экологические основы природопользования»
для студентов специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
очной формы обучения

Улан-Удэ 2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Рабочая программа дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана в Технологическом колледже на кафедре «Экология, недропользование и безопасность жизнедеятельности» ВСГУТУ на основании основной образовательной программы ООП, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2.

Составители: _____Шаралдаева В.Д.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экология, недропользование и безопасность жизнедеятельности».
Протокол от «01» 04 20 18 г.№ 8

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
Технологический колледж

Рабочая программа дисциплины «Экологические основы природопользования» для студентов специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» очной формы обучения

Аннотация

1. Место дисциплины в учебно-воспитательном процессе

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в вариативную часть основной профессиональной программы, реализуется на 2-м году обучения (3 семестр) на базе 9 классов и на 1-м году обучения (1 семестр) на базе 11 классов основного общего образования и относится к циклу естественнонаучных дисциплин (ЕН 03).

2. Цели изучения и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью курса является изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы, формирование и закрепление специальных знаний в области экологического природопользования. Привитие студентам навыков бережного, рационального отношения к окружающей среде.

Специфика дисциплины определяет задачи:

1. Детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем.

2. Объективная оценка состояния природных ресурсов. Оценка состояния природных ресурсов проводится по целому ряду параметров: количество, качество, степень загрязненности, влияние различных сфер человеческой деятельности на их воспроизводство и т.д.

3. Оптимизация взаимоотношений между человеком, с одной стороны, и отдельными видами и популяциями, и экосистемами - с другой. Оптимизация взаимоотношений человека с природой рассматривается как необходимое условие существования человека.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК03. Применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК2 ОК9	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска;	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах

	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
ОК3	применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы
ОК4	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы
ОК5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК6	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
ОК7	соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
ОК10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
ПК 1.1 ПК 1.2	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого

ПК 1.3 ПК 1.4	и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

3. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины:

Вид учебной работы	*Объём часов*
Максимальная учебная нагрузка	*32*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*32*
в том числе:	
практические занятия	*16*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
Консультации	-
Промежуточная аттестация	*дифф. зачет*

Содержание дисциплины состоит из двух основных разделов:

– Основы экологии;

– Природопользование и экологическая безопасность;

1.5. Список авторов рабочей программы.

Шаралдаева Виктория Дамдиновна, к.б.н. доцент, кафедры «ЭНБЖ» ВСГУТУ

Содержание

1	Паспорт рабочей программы дисциплины	6
2	Структура и содержание дисциплины	7
3	Самостоятельная работа обучающихся	15
4	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	17
5	Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
6	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» № 2 от 10 января 2018г

1.1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина входит в обязательную

часть основной профессиональной программы, реализуется на 2-м году обучения (3 семестр) на базе 9 классов и на 1-м году (1 семестр) на базе 11 классов и относится к циклу естественнонаучных дисциплин (ЕН 03). Компетенции, формируемые в результате освоения содержания дисциплины «Экологические основы природопользования» необходимы для дальнейшей успешной профессиональной деятельности

.

1.1.3. Цели изучения и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК2 ОК9	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
ОК3	применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы
ОК4	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами	совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы

	в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности	
ОК5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК6	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
ОК7	соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
ОК10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному	требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и

	природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Распределение учебного времени дисциплины

Содержание раздела выполнено в виде выписки из УП. В таблицах 1, 2 представлена информация о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л), практические занятия (Пр)), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, задания (З), индивидуальные задания (ИЗ) и другие работы), а также форм ПА – промежуточной аттестации студентов по дисциплине - (экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), другие формы контроля):

Таблица 1 – Распределение учебного времени учебной дисциплины для студентов, обучающихся на базе 9 классов, 2 курс (3 семестр)

Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							Формы промежуточной аттестации
		Общей трудоемкости (час)	В том числе						
			На аудиторные занятия (час)				На СРС		
			Всего / в интерактивной форме	В том числе			(час)	Формы СРС	
				Л	Лб	Пр (С)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная (О)	3 семестр, 16 недель	32		16		16			ДЗ
Всего:		**32**		**16**		**16**			

Таблица 2 – Распределение учебного времени учебной дисциплины для студентов, обучающихся на базе 11 классов, 1 курс (1 семестр)

Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.)	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							Формы промежуточной аттестации
		Общей трудоемкости (час)	В том числе						
			На аудиторные занятия (час)				На СРС		
			Всего / в интерактивной форме	В том числе			(час)	Формы СРС	
				Л	Лб	Пр (С)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная (О)	1 семестр, 16 недель	32		16		16			ДЗ
Всего:		**32**		**16**		**16**			

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 3.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Основные понятия экологии		**6**	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1, ОК 3
	1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных предела. 2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема1. 2. Разнообразие экосистем. Биосфера	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 3, ПК 1.1-1.4
	1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. 2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. 3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера 3. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ:	**2**	ОК 3, ОК 5 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	Практическое занятие№1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения**.**	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы		**16**	

Тема 2.1. **Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.**	**Содержание учебного материала**		ОК 7 ПК 3.1-3.5
	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. 2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2 **Радиация, радиоактивное загрязнение.**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема2.3. **Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. **Население и ресурсы Земли**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 05
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема **2.5.** **Природные ресурсы и рациональное природопользование.**	Содержание учебного материала		ОК 03 ПК 1.1-1.4
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана. 2. Принципы рационального природопользования	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.6. Энергетические ресурсы.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 3, ОК 7 ПК 2.1-2.4
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема2.7. Природные потенциалы.	**Содержание учебного материала**		ОК 6 ПК 3,1-3,5
	1. 1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы **2.** 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.8 **Концепция устойчивого развития.**	**Содержание учебного материала**		ОК 2 ПК 1.1-1.4
	1. 1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. **2.** 2. Концепции устойчивого развития.	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Радел 3. Правовые и социальные вопросы		**8**	

природопользования			
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	**Содержание учебного материала**	**2**	***ОК 03*** ***ПК 2.1-2.4***
	1. История Российского и международного природоохранных законодательств Природоохранный надзор. 2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право.	**Содержание учебного материала**		ОК 4, ОК 10 ПК 4.1-4.4
	1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. 2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №2. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 7, ОК 10 ПК 2.1-2.4
	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. **Международное со-**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 4, ОК 6 ПК 3.1-3.5
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное природоохранное законодательство.		

трудничество в области охраны окружающей среды	3. Мировоззрение устойчивого развития.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Итоговое занятие	**зачет**	**2**	
Всего		**32**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ)

Таблица 6 – Карта обеспеченности дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» учебно-методическими материалами

Код и наименование специальности	Учебно-методический материал		Количество экземпляров	
	№№	Наименование	Всего	на 1 обучающегося, приведенного к оч. ф
09.02.02 компьютерные сети		**Основная литература**		
	1	Экологические основы природопользования: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - Юрайт, 2016. - 319 с.	10	100%
	2	Денисов, В.В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, Т.И. Дрововозова, А.П. Москаленко ; под ред. В.В. Денисова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 408 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99218.	Лань	
		Дополнительная литература		
	3	Щербинина, С.В. Экологические основы водопользования /учебно-методическое пособие. С.В. Щербинина .— Воронеж : Издательский дом Воронежского государственного университета, 2014 .— 49 с. — 49 с. http://api.rucont.ru/api/efd/reader?file=298000	Руконт	100%
	4	Ботова, И.И. Методические указания и контрольные задания для студентов по дисциплине Экологические основы природопользования для всех специальностей колледжа : методическая разработка / И.И. Ботова .— Саратов : "ГАПОУ СО "САСК", 2014 .— 11 с. http://api.rucont.ru/api/efd/reader?file=270249	Руконт	
		Информационные средства		100%
	5	www.mnr.gov.ru/ (сайт Минприроды РФ)		
	6	www.minpriroda-rb.ru/ (сайт Минприроды Республики Бурятия)		
	7	www.rpn.gov.ru/ (сайт Росприроднадзора)		
	8	www. burprirodnadzor.ru/ (сайт Бурприроднадзора)		
		Периодические издания		
	9	Информационно-аналитический бюллетень «Экологическая безопасность»		100%

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В таблице 7 представлены общеуниверситетские ресурсы и ресурсы колледжа, которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица 7 – Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		Перечень оборудования и систем			Примечание
№	Наименование	№№ п/п	Наименование	Кол.	
1	Лекционная аудитория	1 2	Ноутбук, мультимедиапроектор	1 1	

6.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 8. Формы и методы контроля результатов обучения.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***знать:*** - основные понятия, законы и закономерности экологии: экологические факторы, биотические и абиотические, типы взаимодействия организмов между собой и окружающей средой;	демонстрирует знание понятия «экология» и возникновение науки, определение термина «экология», структуру современной экологии, предмет и объект экологии, цели и задачи экологии.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Устный опрос. Письменный опрос. Экспертное наблюдение за ходом проведенных занятий, проводимых в активных и интерактивных формах
- экологические ниши, реализованная и фундаментальная, популяция, динамика популяций, биоценоз, биотоп, экосистема, пищевые уровни, пищевые цепи и сети, экологические пирамиды, продуктивность экосистем, первичная и вторичная продуктивность, развитие биоценозов, первичная и вторичная сукцессия, закономерности сукцессионных процессов;	демонстрирует знания об экологической нише, о ее многомерности, реализованной и фундаментально, подвижности ниш, определение понятий «популяция», «биоценоз», «биотоп», «экосистема», динамике численности популяций, типах колебаний численности и причинах колебания численности популяций, трофических уровнях, типах питания живых организмов, экологических пирамидах, продуктивности экосистем, зависимости продуктивности от условий внешней среды, сукцессионных процессах, первичной и вторичной сукцессии, этапах сукцессий, прогнозировании развития биоценозов	
- биосфера, строение биосферы, типы веществ в биосфере, функции живого вещества в биосфере, круговорот веществ в природе, роль почвенных микроорганизмов в круговороте веществ в природе, влия-	демонстрирует знание основных положений Учения о биосфере В.И. Вернадского, этапах эволюции биосферы Земли, ее строение, границы и состав, основные свойства и функции живого вещества, причинах устойчивого развития биосферы, понятия большого и малого круговоротов веществ в биосфере, круговороте основных биогенных элементов, роли каждого	

ние загрязнения почвы на почвенные микроорганизмы.	участника круговорота, роли замкнутости круговоротов веществ в устойчивости биосферы, природные источники веществ в биосфере.
- знать основные типы загрязняющих веществ; - источники загрязняющих веществ; - характер их воздействия на людей и природные объекты; - виды антропогенного воздействия на природу; - последствия антропогенного воздействия на природу; - виды мониторинга окружающей среды; - задачи мониторинга окружающей среды; - методы прогнозирования состояния окружающей среды	демонстрирует знание типов загрязняющих веществ, их источники, характер воздействия на человека и окружающую среду демонстрирует виды антропогенного воздействия на природу, - последствия антропогенного воздействия на природу. назвать глобальные проблемы окружающей среды демонстрирует знание о мониторинге, его видах и задачах, прогнозировании состояния природных систем

о глобальных экологических проблемах человечества, рост парникового эффекта, разрушение озонового экрана	демонстрирует знания о механизмах возникновения глобальных экологических проблем человечества, роли антропогенной деятельности в усилении парникового эффекта, основных причинах разрушения озонового слоя атмосферы земли
о природопользовании, методах рационального природопользования,	демонстрирует знания о понятии «природопользовании», принципах и законах рационального природопользования, основы рационального природопользования,
о видах природных ресурсов: минеральных, водных, почве, лесных, энергетических, ресурсах океана, общих характеристиках, их классификации	демонстрирует отличие природных ресурсов от природных условий, различные типы классификаций природных ресурсов, видов использования природных ресурсов.
об этапах взаимоотношений природы и общества в зависимости от социально-экономической формации человеческой цивилизации и достижениях научно-технической революции по предотвращению экологического кризиса, концепции устойчивого развития и его основных положениях	демонстрирует знания об уровне и характере воздействия человеческой цивилизации в зависимости от уровня развития орудий труда и типа социально-экономической формации, этапы развития экологического сознания общества,
о видах и особенностях мониторинга природной среды, Глобальной системе мониторинга окружающей среды (ГСМОС), экологическом прогнозировании	демонстрирует знания о видах мониторинга окружающей среды, задачах мониторинга окружающей среды, методах прогнозирования состояния окружающей среды
об экологическом регулировании, предельно допустимых выбросах в атмосферу (ПДВ) и предельно допустимых сбросах (ПДС) сточных вод, нормах экологического права,	демонстрирует знания о механизмах и инструментах экологического регулирования качества окружающей среды, принципы разработки и утверждения нормативов ПДК и ПДВ, требования к источникам загрязнения окружающей среды
- принципы международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - объекты и организации международного экологического сотрудничества;	демонстрирует знания о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды, об основных международных организациях, договорах, соглашениях и программах в области ООС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** уметь правильно использовать термины классифицировать абиотические и биотические факторы среды различать экологические ниши живых организмов анализировать динамику природных популяций анализировать функционирование и динамику экосистем проводить оценку качества окружающей природной среды называть закономерности взаимодействия общества и природы; владеть навыками правильного понимания Экологического законодательство РФ. различать экологическую стандартизацию и паспортизацию. называть этапы экологической экспертизы называть виды и формы природопользования различать договорные формы природопользования аргументировать обоснованность арендных отношения в области природопользования. составить проект договоров комплексного природопользования. решать тренировочные задания	- осуществлять поиск информации в различных источниках; - выделять главное в найденном объеме информации; - структурировать информацию. .	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Устный опрос. Письменный опрос (контрольная работа) Экспертное наблюдение за ходом проведенных занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

МИНОБРНАУКИРОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Технологический колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплины «Экологические основы природопользования»
для обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Составители:

В.Д. Шаралдаева

Улан-Удэ, 2018

3.1.Методические рекомендации (материалы) для преподавателя

Теоретическое содержание дисциплины состоит в рассмотрении основных положений и теоретических вопросов в данной области будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины и включающих:

- основные понятия и их определения;
- задачи (проблемы) теоретического и/или практического изучения;
- методы, средства и способы их теоретического и/или практического изучения и совершенствования.

Методика преподавания дисциплины «Экологические основы природопользования» строится на сочетании лекционных и практических занятий с групповыми и индивидуальными консультациями. Практические занятия проводятся по лекционным темам дисциплины. Но в любом случае обучающиеся должны овладеть способами приобретения знаний о специальности и научиться логически мыслить.

В процессе проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Экологические основы природопользования» преподаватель должен руководствоваться следующими методическими принципами:

- от единичного к общему;
- от разрозненных факторов к поиску закономерностей;
- от изучения следствия к анализу причин;
- от «узкого» предметного мышления к «широкому» системному;
- от информации к знаниям и умению их использовать.

Для понимания и усвоения материала по дисциплине, преподаватель должен следовать следующим требованиям:

– создавать для обучения условия и проблемные ситуации, когда обучающиеся могли бы воспользоваться своим жизненным опытом и оценить приобретенными ими знаниями по данной дисциплине;

– стимулировать обучающихся к поиску причинно-следственных связей, их упорядочиванию и систематизации;

– помогать обучающимся формировать навыки в систематическом исследовании обсуждаемого материала;

– прививать интерес к научному анализу и обобщению.

Задача преподавателя – не только пытаться сформировать профессиональное мышление обучающихся, но и направить его в практическое русло.

С помощью различного рода методических приемов закрепить теоретические знания и определенные навыки, вырабатывать подход к изучению нового материала в логической последовательности, глубокого усвоения необходимого терминологического аппарата.

Данному обстоятельству способствуют представленные в учебно-методическом комплексе вопросы для самоконтроля, практические задания.

Разнообразить и сделать более содержательными практические занятия помогут не только обсуждение вопросов, выносимых на занятие, но и использование таких активных методов обучения как ситуационные задачи, практические упражнения, а также самостоятельная работа.

Контролем качества обучения могут быть: наблюдение, проверка знаний и умений и зачет, которые помогут выявить прочность усвоенных знаний и умение студентов использовать их в практических ситуациях.

3.2. Методические рекомендации для студентов

Первый этап деятельности студента–поиск соответствующих источников информации по изучаемой теме. Основные источники: книги, методические пособия и разработки, веб-страницы в Интернете. Поиск книг по интересующей проблеме обычно начинают со справочно-библиографического отдела и систематического каталога библиотеки. Каждая библиотека имеет собственный справочно-библиографический аппарат. Ее каталоги и картотеки содержат ориги-

нальную информацию. При сходных фондах отечественных изданий каталоги научных библиотек могут отличаться по структуре и содержанию. Поэтому поиск информации в различных библиотеках может дать разные результаты. Читать же, пользоваться фондами можно в той библиотеке, которая покажется более удобной для работы с книгой.

После того, как собрана информация об основных источниках по теме, можно переходить к их изучению. При первоначальном знакомстве с книгой полезно сначала внимательно изучить аннотацию, оглавление, введение, заключение, список литературы. Список литературы должен быть достаточно полным и характеризовать осведомленность студента в изучаемой проблеме. Количество используемых источников характеризует объем проделанной студентом работы, поэтому служит важным критерием для ее оценки.

Важнейшей задачей при работе с литературными источниками является то, что нужно обратить внимание на изучение основных понятий, научных и практических проблем изучаемой темы, разных точек зрения на нее, основных теоретических и эмпирических подходов к ее исследованию. Необходимо провести анализ, сравнение, группировку, систематизацию и обобщение собранных материалов, и не ограничиваться простой компиляцией традиционных учебных знаний или теоретических рассуждений из научных трудов. Работа не должна носить репродуктивный характер.

Прежде чем делать выписки или конспектировать источник, необходимо зафиксировать точное библиографическое его описание. Это потребуется вам при оформлении списка литературы. Выписки и конспекты работ целесообразно делать на отдельных листах, так как это создаст определенные удобства в классификации материалов на завершающем этапе при написании текста работы, позволит быстрее классифицировать источники по содержанию информации.

По дисциплине БЖД студенты выполняют реферат - систематизированное, самостоятельное исследование, отвечающее плану, поставленным задачам, отражающее понимание студентом научных концепций и практических проблем по соответствующим вопросам. Тему индивидуальной работы студенты выбирают самостоятельно по интересам или из предлагаемого преподавателем списка.После выбора темы обсуждаются, согласовываются план, структура работы с преподавателем. Далее следуют написание реферата и его проверка преподавателем.

Текст оформляется по следующим требованиям: шрифт TimesNewRoman, размер 14, интервал полуторный, отступ первой строки 1-1,25 см, выравнивание по ширине. Объем реферата – 15 страниц, включая титульный лист. Рекомендуется для анализа данных использовать интернет-источники и новую литературу, изданную за последние три-пять лет. Ссылки на использованные источники обязательны. Для представления информации используют текст, карты, фото, диаграммы, схемы, рисунки, планы, таблицы и т.п.

Защита индивидуальных работ проводится на семинарском занятии. Продолжительность защиты: 3-5 мин. Студенты представляют свои работы, участвуют в обсуждении других докладов. После доклада студенты и преподаватель задают вопросы выступающему. Анализ собственной работы, анализ и оценка рефератов, докладов других студентов, преподавателя способствуют совершенствованию подготовки студентов.

Критерии оценки индивидуального задания (реферата/доклада)

Баллы	Описание
отлично	Описание актуальности, формулировка целей, задач. Правописание. Соответствие содержания выбранной теме исследования. Материал в работе изложен в определенной логической последовательности, раскрыта суть исследуемой проблемы. Наличие и правильное оформление иллюстраций (рисунки, таблицы). Использование новой литературы за последние 3-5 лет
Хорошо	Наличие ссылок (сносок) на литературу. Хорошее публичное выступление, аргументированность выводов и заключений. При оформлении имеются незначительные орфографические ошибки, на дополнительные вопросы даны правильные ответы.
удовлетворительно	Представление работы позже обозначенного срока сдачи. Объем работы менее 15 страниц. Неуверенные ответы на дополнительные вопросы.

неудовле-творительно	Реферат не представлен к защите