
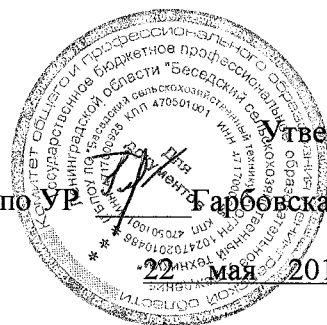


Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Беседский сельскохозяйственный техникум»

ГБПОУ ЛО «Беседский сельскохозяйственный техникум»

Утверждаю
Зам. директора по УР  Гарбовская М.В.
22 мая 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 ВЧ «Экология строительного производства»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Профиль получаемого профессионального образования – технический

Квалификация – техник

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Экология строительного производства» является становления научного мировоззрения студентов программа призвана способствовать формированию представлений о человеке как о части природы, о единстве и самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, а также обучить грамотному восприятию явлений, связанных с жизнью человека в природной среде, в том числе и с его профессиональной деятельностью. В ходе изучения дисциплины «Экология строительного производства» ставятся **следующие задачи:**

- приобретение системы знаний по миграции различных видов загрязняющих веществ в окружающей среде, позволяющей принять соответствующие решения по улучшению экологической ситуации;
- изучение накопления поллютантов в организмах и возможности по его снижению;
- изучить методы и методики по отбору образцов проб;
- научиться составлять прогноз и простейшие модели по развитию экологической ситуации в зависимости от конкретных существующих условий;
- определение экологического ущерба при воздействии загрязняющих веществ на окружающую среду;
- организация информационной системы для широкого круга внутренних и внешних пользователей.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	грамотно применять экологические знания в проектировании и строительстве зданий и сооружений при разработке конструктивных решений;	методические основы экологической оценки и выбора материалов для строительства новых зданий и сооружений, реконструкций и реставраций;
ОК2	давать правильную оценку экологической обстановке на строительной	современные методы анализа экологической безопасности строительных материалов и

ОК9	площадке;проводить соответствующую экологическую экспертизу, опираясь на действующие в России правила по охране окружающей среды;	методов возведения зданий и сооружений
ОК3	самостоятельно пользоваться законодательными и правовыми актами природопользования;	методики экологической оценки и выбора безопасных материалов и методов их производства согласно международной концепции «Устойчивого развития»;
ОК4 ПК1	экологические знаниями проектирования и строительства того или иного объекта, по оценке экологической обстановке на площадке и экологической экспертизе	требования международных стандартов «Система управления качеством окружающей среды» серии ИСО 14000 по основным этапам жизненного цикла материала;
ОК5 ПК2	Экологические мировоззрение	методику оценки нанесённого ущерба окружающей среде при строительной и градостроительной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
аудиторные часы	58
самостоятельная учебная работа	-
практические занятия	24
контрольная работа	-
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	20

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых элементами программы
1	2	3	4
Раздел 1. Природа и среда обитания человека			
Тема № 1. Основные экологические термины и формулировки	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Представление об экологии. Связь экологии с другими науками.	2	
	Экология и будущее человечества.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 История развития экологии. Вклад Вернадского в развитие экологии.	2	
Раздел 2. Основные экологические законы			
Тема № 2. Биологические системы Основные законы в экологии.	Содержание учебного материала	10	ОК 01-05
	Факторы среды.	2	
	Окружающая среда и среда обитания.	2	
	Основные экологические законы	2	
	Популяции биоценозы и их характеристики.	2	

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 2 Экосистемы. Характеристика основных биомов планеты	2	
Раздел 3. Источники загрязнения окружающей среды			
Тема № 3 Человек в биосфере. Влияние антропогенных загрязнителей на среду	Содержание учебного материала	8	ОК 2
	Понятие антропогенного воздействия.	2	
	Природные ресурсы	2	
	Экологические катастрофы. Экологические кризисы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 3 Понятие загрязнения окружающей среды. Проблема отходов и их утилизации	2	
Тема № 4. Загрязнение атмосферы	Содержание учебного материала	4	
	Понятие атмосферы Последствия антропогенного воздействия на атмосферу..	2	ОК2-3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 4 Расчет выбросов от стационарных источников	2	
Тема № 5. Загрязнение гидросферы.	Содержание учебного материала	4	ОК3
	Определение гидросферы. Роль воды в жизни человека	2	ПК1, ПК2

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
Тема № 6. Загрязнение литосферы.	Содержание учебного материала	6			ОК 1 ПК 3
	Понятие литосферы. Экзогенные и эндогенные факторы, действующие на литосферу. Воздействие человека на почвы.	2			
	Авария на ЧАЭС. Ее последствия. Перспективы развития атомной энергетики.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2			
	Практическое занятие № 6. Оптимизация структуры ландшафтов как эффективны способ сохранения и восстановления почв.	2			
Раздел 4. Строительная экология					
Тема № 7. Влияния предпрятия на окружающую среду. Экология в строительстве	Содержание учебного материала	10			ОК 01-05 ПК 2
	Экологические, последствия влияния производства на состояние окружающей среды. Ущерб. Понятие ущербов.	2			
	Город как экосистема.	2			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6			
	Практическое занятие № 7. Системы качества городской среды и территорий.	2			
Практическое занятие № 8. Функциональное	2				

Тема № 8. Экологический мониторинг	зонирование города.			
	Практическое занятие № 9 Экономическая оценка ущерба окружающей среде.	2		
	Содержание учебного материала	4		ОК 03 ПК 2
	Понятие мониторинга, виды мониторинга. Экологический мониторинг.	2		
Раздел 5. Правовые основы строительной экологии	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие № 10. Этапы проведения и заключение мониторинга	2		
Тема № 9. Экологическое право	Содержание учебного материала	6		ОК 05
	Определение понятий «право» и «экологическое право».	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 11. Органы управления, контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения	2		
	Практическое занятие № 12. Правовые основы строительной экологии.	2		

Промежуточная аттестация	20	
Всего:	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- и техническими средствами обучения:
- комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, проектор, карты.

3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сугробов Н.П. Строительная экология: Учебное пособие / Н.П. Сугробов; В.В. Фролов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.-416с.
2. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: Учебник для вузов / Коробкин В.И., Передельский Л.В. – Изд. 12-е доп. и перераб. – Ростов –на –Дону; Феникс, 2007.- 602с. (Высшее образование).
3. Передельский Л.В. строительная экология / Передельский Л.В., О.Е. Приходьченко . – Ростов –на –Дону; Феникс, 2003.-315с.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М.: Устойчивый мир, 1999.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды"[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredu>.
2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями 2008 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tehlit.ru/llib_norma_doc/7/7598;
3. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире"(с изменениями 2007 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5849491>;
а. Федеральный закон от 21 апреля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (с изменениями 2017 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/10104313>
4. Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481
5. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (последняя редакция) «О радиационной безопасности». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797
6. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ (с изменениями 2011 г.) «Об экологической экспертизе». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bio23.ru/sites/default/files/zakon/174-FZ.pdf>
7. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/kodeks/VodniyKodeks-RF>
8. «Лесной кодекс Российской Федерации» 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 29.12.2017) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/kodeks/LK-RF>
9. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ (ред. 2017 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/?yclid=1322972772914960530>

10. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ (ред. 2017 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/?yclid=1322972772914960530>
11. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2008.-320 с.
12. Веденин Н.Н. Аграрное право: Вопросы и ответы / Н.Н.Веденин – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИД Юриспруденция, 2005. - 160 с. (Серия «Подготовка к экзамену»).
13. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник / М.В.Гальперин – 2-е издание, испр. – М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2013. – 256 с.
14. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 240 с.
15. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. /Т.П.Трушина. – 5-е изд. перераб. – Ростов на Дону: Феникс, 2009.- 408 с.
16. Экологические основы природопользования /под ред. Е.К. Хандогиной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 160 с.
17. Методические рекомендации по разработке практических работ

Список ГОСТов, СНИПов, постановлений, справочников и др.

1. ГОСТ Р ИСО 14001-98 «. Требования и руководство по применению».
2. ГОСТ Р ИСО 14004-98 «Системы управления окружающей средой».
3. ГОСТ Р ИСО 14010-98 «Руководящие указания по экологическому аудиту . Основные принципы».
4. ГОСТ Р ИСО 14011-98 «Руководящие указания по экологическому аудиту . Процедуры аудита».
5. ГОСТ Р ИСО 14012-98 «Руководящие указания по экологическому аудиту . Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии».
6. ЕНОСО 8402: 1994 «Управление качеством и обеспечение качества: Словарь».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Знания :</p> <p>цели автоматизации производства; типы организационных структур; требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы</p>		<p><i>Демонстрирует знания типов организационных структур; требований к проектируемой системе, классификации информационных систем, структуры информационной системы</i></p>	<p>Тестирование</p> <p>устный опрос</p> <p>Экспертная оценка наблюдения за деятельностью обучающегося во время учебного курса дисциплины</p>
<p>состав и жизненный цикл автоматизированных информационных систем (АИС), модели жизненного цикла информационной системы, показатели</p>		<p><i>Демонстрация знаний состава и жизненного цикла автоматизированных информационных систем (АИС), моделей жизненного цикла информационной системы, показателей</i></p>	
<p>реинжиниринг бизнес-процессов; методы проектирования информационной системы, особенности использования и обработки информации в программах различного назначения,</p>		<p><i>Применяет знания реинжиниринг бизнес-процессов; методов проектирования информационной системы, особенностей использования и обработки информации в программах различного назначения</i></p>	<p>Тестирование</p> <p>устный опрос</p> <p>Экспертная оценка наблюдения за деятельностью обучающегося во время учебного курса дисциплины</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>эффективности АИС, методы оценки эффективности АИС, направления развития автоматизированных информационных систем</p>	<p>общие</p>	<p><i>Демонстрирует знания эффективности АИС и методы её оценки, общих направлений развития автоматизированных информационных систем</i></p>	<p>Тестирование</p> <p>устный опрос</p> <p>Экспертная оценка наблюдения за деятельностью обучающегося во время учебного курса дисциплины</p>
<p>Умения :</p> <p>использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; подбирать и применять необходимое системное и прикладное программное</p>		<p>использует методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; применяет и рассчитывает показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществляет необходимые измерения; использует язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; подбирает и применяет</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертная оценка наблюдения за деятельностью обучающегося во время учебного курса дисциплины</p>

обеспечение конкретной задачи	для решения	необходимое прикладное обеспечение конкретной задачи	системное и программное для решения	
----------------------------------	----------------	---	---	--