

Департамент образования города Москвы
Автономная некоммерческая организация Дополнительного профессионального
образования «Учебный центр «СтройБезопасность»

«Утверждаю»

Директор

АНО ДПО «УЦ «СтройБезопасность»

Н.А. Шолин

«05» апреля 2021 г.



Программа

Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на
объектах строительного комплекса

Москва
2021 г.

Целевая установка

В результате изучения программы «Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса» слушатели должны:

знать:

- основные положения законодательно-правовых и нормативных документов в области Охраны окружающей среды;
- основные требования к выполнению разработки раздела проекта в области ООС при проектировании объектов строительного комплекса.

уметь:

- оценить состояния окружающей среды и выбрать оптимальное решение для строительства проектируемого объекта;
- спрогнозировать изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.

иметь понятие:

- о составе проектной документации;
- о проектируемом объекте;
- об охране и рациональном использовании земельных ресурсов;
- об охране воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения;
- об охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения при складировании (утилизации) отходов промышленного производства;
- об охране растительного и животного мира.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации «Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса» качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Определение параметров техногенного влияния на атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей.
- Наличие техногенных нарушений и основные характеристики данных нарушений.
- Основные требования по рациональному использованию и охране недр при проектировании, строительстве и эксплуатации различных сооружений и объектов.

Учебный план**По программе:****«Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса»**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Введение	4
2	Законодательные и иные нормативные правовые по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса	8
3	Краткие сведения о проектируемом объекте	16
4	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	20
5	Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения	20
6	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	20
7	Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства	20
8	Охрана растительного и животного мира	18
9	Прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта	12
	Итоговый контроль знаний	6
	И Т О Г О:	144

Содержание

Тема 1. Введение

Программа основана в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», в составе с требованиями которого в состав проектной документации на строительство объектов различного назначения должен разрабатываться раздел «Охрана окружающей среды» (ООС).

Программа предусматривает знакомство с углубленными знаниями разработки раздела проекта в области ООС.

Раздел проекта разрабатывается на основании утвержденного технико-экономического обоснования строительства, схем и проектов районной планировки городов и населенных пунктов, схем генеральных планов промышленных объектов с учетом требований территориальных схем охраны природы, бассейновых схем комплексного использования и охраны водных ресурсов, а также материалов инженерно-экологических изысканий, выполненных для подготовки проекта.

В составе проектной документации должен содержаться комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов в строительстве и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Должны содержаться следующие подразделы: охрана и рациональное использование земель при строительстве объекта; охрана атмосферного воздуха от загрязнения; охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения; охрана окружающей среды при складировании отходов промышленного производства; охрана растительности и животного мира; оценка предотвращенного экологического ущерба и экономическая эффективность природоохранных мероприятий; прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.

Должны быть приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; количество образующихся отходов производства и возможность их использования в других отраслях промышленности; оценку характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Тема 2. Законодательные и иные нормативные правовые по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса

2.1. Требования Закона Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации и снятии с эксплуатации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике и жилищно-коммунальном хозяйстве.

2.2. Требования к разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации.

2.3. Требования природоохранного законодательства России при разработки раздела ООС в соответствии с требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, положениями различных глав СНиП, инструкций, стандартов, ГОСТов, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения.

Тема 3. Краткие сведения о проектируемом объекте

3.1. Проблематика данного раздела

3.2. Технические параметры

3.2.1. Состав раздела «Краткая характеристика проектируемого объекта» при разработке проектной документации:

- для гражданских объектов;
- для промышленных объектов.

3.2.2. Форма приведения:

- общих сведений о проектируемом (реконструируемом) промышленном объекте;
- производственной характеристики предприятия;
- потребности объекта в энергоресурсах;
- при эксплуатации объекта (в годовом исчислении), потребность в сырье и полуфабрикатах;
- примерный перечень технико-экономических показателей для объектов жилищно-гражданского назначения.

3.3. Характер взаимодействия проектируемого объекта с окружающей средой по результатам проведенного и утвержденного обоснования инвестиций

3.3.1. Определение параметров техногенного влияния на атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей.

Результаты анализа причин расхождения параметров предпроектных и проектных разработок.

3.4. Характеристики и параметры объекта, требующие уточнения при разработке проектной документации

3.4.1. Параметры и характеристики района расположения и самого проектируемого объекта, определенные при составлении обоснования инвестиций, используемые при разработке проектной документации без изменения не требующие уточнения и дополнения.

Параметры и характеристики района расположения и самого проектируемого объекта, определенные при составлении обоснования инвестиций, используемые при разработке проектной документации требующие уточнения и дополнения.

3.4.2. Сведения подлежащие обязательному уточнению при разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» и параметры данных сведений.

Тема 4. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

4.1. Проблематика данного раздела

4.2. Краткая характеристика земель района расположения объекта 4.2.1. Характеристика земельного участка, отведенного для строительства, а также прилегающей территории при разработке проектной документации.

4.2.1.1. Инженерно-геологические условия.

4.2.1.2. Гидрогеологические условия.

4.2.1.3. Характеристика опасных экзогенных процессов.

4.2.1.4. Почвенные условия территории.

4.2.1.5. Характер землепользования района строительства при подготовке проектной документации с высокой землеемкостью.

4.2.2. Оценки качества изымаемых земель и определения размеров компенсационных выплат прежним землевладельцам и землепользователям.

4.2.3. Характер землепользования района строительства, ареалы залегания и картограммы мощности почв с указанием уровня их загрязнения, оценка качества изымаемых земель и порядок их определения.

4.2.4. Параметры, выявляемые для территории, подлежащие отчуждению под размещение объекта, а также находящейся под его непосредственным воздействием или примыкающей к выбранному участку строительства.

4.2.5. Оценка распределения земель района размещения, проектируемого объекта по категориям, угольям, землевладельцам и землепользователям

Зона отчуждения, попадающая под орошаемые, обводненные или осушенные земли

Характеристика земель лесного фонда, попадающих в зону отчуждения

Оценка наличия этих земель в зоне воздействия объекта в зависимости от их категории.

4.2.6. Зона отчуждения, земли, загрязненные промышленными выбросами, избытком минеральных удобрений, радиоактивными веществами, бактериально-паразитическими и другими вредными компонентами, оценка их наличия и уровень загрязнения и порядок их определения - наличие загрязненных земель, попадающих в зону отчуждения при строительстве объекта (га).

4.2.7. Состав оценки почвенных условий отчуждаемой территории.

Уровни, характер и степень загрязнения почв в результате физической, химической и биологической деградации и порядок их определения в соответствии с требованиями методики «Система оценки деградации почв» и обязательным выделением территорий, отнесенных к зонам экологического бедствия или чрезвычайной экологической ситуации в соответствии с «Критерием оценки экологической обстановки территорий для выявления чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия».

4.2.8. Наличие техногенных нарушений и основные характеристики данных нарушений.

4.2.9. Характеристики и показатели состояния отчуждаемой для строительства территории и порядок их определения.

4.3. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.

4.3.1. Рассмотрение воздействия проектируемого объекта на территорию и условия землепользования и порядок их определения.

4.3.2. Площадь отчуждаемых для строительства земель и порядок их определения.

Потребность в земельных ресурсах для размещения зданий и сооружений промышленного объекта с учетом его эксплуатации и размещения отходов производства. Потребность в земельных ресурсах для размещения зданий и сооружений для объектов жилищно-гражданского назначения

4.3.3. Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования и порядок их определения.

Основные показатели воздействия.

4.3.4. Количество и распределение земель, изымаемых у различных землепользователей для строительства и эксплуатации объекта, с указанием их категории, площади и землевладельцев.

Распределение земель, отчуждаемых для строительства и эксплуатации проектируемого объекта

4.3.5. Стоимость отчуждаемых для строительства земель и порядок их определения. Нормативная цена и стоимость земельных участков, изымаемых у различных землепользователей и землевладельцев

4.3.6. Определение состава и размера компенсационных выплат при воздействии проектируемого объекта на территорию и порядок их определения.

4.3.7. Общий уровень воздействия на состояние поверхности территории, отведенной для строительства и порядок определения уровня воздействия.

4.3.8. Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу и порядок его определения.

4.3.9. Виды воздействий на геологическую среду и их интенсивность различны на отдельных участках территории их общая оценка, а также их детализация и порядок определения этих видов.

4.3.10. Основные требования по обеспечению экологической устойчивости геологической среды при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения.

4.4. Охрана земель от воздействия объекта.

4.4.1. Размеры земельного отвода для строительства, характеристика земельного отвода и порядок определения.

4.4.2. Обеспечение проектных решений для охраны земель при строительстве объектов различного назначения.

4.4.3. Последствия, выявляемые при размещении объектов.

4.4.4. Земли природоохранного назначения, состав земель природоохранного назначения, порядок использования земель природоохранного назначения и, зон с особыми условиями землепользования.

4.4.5. Водо-охранные зоны, границы водо-охранных зон, характеристика.

4.4.6. Правила использования пределов водо-охранных зон ограничения и допуски.

4.4.7. Дополнительные ограничения и разрешения на использование прибрежных защитных полос.

4.4.8. Земли природно-заповедного фонда. Порядок охраны и использования земель природно-заповедного фонда.

4.4.9. Государственные природные заповедники.

4.4.9.1. Государственные природные заповедники - основные характеристики, порядок деятельности на территории заповедника, обеспечение заповедного режима вокруг территории заповедника.

4.4.9.2. Государственные природные заказники - основные характеристики, порядок ведения деятельности на территориях заказников.

4.4.9.3. Национальные природные парки - основные характеристики, порядок ведения деятельности на территориях национальных природных парков.

4.4.9.4. Памятники природы - основные характеристики, порядок ведения деятельности на территориях памятников природы.

4.4.9.5. Курортные и лечебно-оздоровительные зоны - основные характеристики, порядок ведения деятельности на территориях курортных и лечебно-оздоровительных зон.

4.4.9.6. Земли рекреационного назначения – основные характеристики, объекты, относящиеся к землям рекреационного назначения, порядок деятельности на землях рекреационного назначения.

4.4.9.7. Землями историко-культурного назначения - основные характеристики, объекты, относящиеся к землям историко-культурного назначения, порядок деятельности на землях историко-культурного назначения.

4.4.10. Оценка отрицательного влияния на состояние земель и эффективность предусмотренных защитных мероприятий, и порядок ее проведения.

4.4.11. Общие требования к охране земель природно-заповедного, историко-культурного и оздоровительного назначения.

4.4.12. Меры ответственности, применяемые к виновным в нарушении земель при строительстве и эксплуатации различных объектов и не приведении их в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

4.5. Охрана и рациональное использование почвенного слоя.

4.5.1. Почвенный слой - основные характеристики.

Снятие и охрана плодородного почвенного слоя при ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций, добыче полезных ископаемых и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя порядок осуществления.

4.5.2. Требования к предприятиям и организациям при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода.

4.5.3. Оценка качества плодородного почвенного слоя на территории отвода в составе раздела ООС.

Способ дальнейшего использования плодородного слоя почв и порядок его определения.

4.5.4. Порядок определения загрязнения участка слоя тяжелыми металлами, пестицидами, радиоактивными веществами, бактериально-паразитическими организмами и т.п., уровень и характер загрязнения и степень деградации почв.

4.5.5. Требования к мощности снимаемого плодородного слоя почв при производстве строительных, горных и других видов работ.

Параметры и схемы снятия плодородного слоя почвы.

4.5.6. Почвенная съемка при разработке проектной документации на объект, размещаемый в пределах селитебной зоны и не оказывающий существенного влияния на сельскохозяйственные и лесные земли

4.5.7. Требования к использованию почвенного слоя для землевания рекультивируемых земель и малопродуктивных сельскохозяйственных угодий и порядок контроля.

4.6. Охрана недр

4.6.1. Использование недр, порядок определения использования недр, контроль за использованием недр.

4.6.2. Основные требования по рациональному использованию и охране недр при проектировании, строительстве и эксплуатации различных сооружений и объектов.

4.6.3. Требования к разработке проектной документации при строительстве и добыче полезных ископаемых предприятий добывающих отраслей промышленности.

4.6.4. Требования к проектным решениям по мероприятиям предупреждения снижения качества полезных ископаемых в результате выветривания, окисления, самовозгорания и т.п., а также мероприятия по охране временно консервируемых запасов, исключению или сокращению потерь в целиках различного назначения.

4.6.5. Требования к проектным решениям при наличии на разрабатываемом месторождении совместно залегающих балансовых запасов других полезных ископаемых.

4.6.6. Строительство и эксплуатация предприятий по добыче полезных ископаемых, подземных сооружений различного назначения, геологическое изучение недр при обеспечении безопасности жизни и здоровья работников этих предприятий и населения, проживающего в зоне влияния работ, связанных с использованием недрами.

4.6.7. Запреты при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения.

4.6.8. Меры ответственности, применяемые к виновным в нарушении требований закона «О недрах».

4.7. Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объекта.

4.7.1. Требования к предприятиям, учреждениям и организациям при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и других работ.

4.7.2. Требования при оформлении земельного отвода для строящихся и реконструируемых (расширяемых) объектов.

4.7.3. Требования рекультивации земель для вновь проектируемых объектов при проектировании строительства предприятий или объектов жилищно-гражданского назначения.

4.7.4. Рекультивация земель, нарушенных в процессе добычи полезных ископаемых, при проведении геологоразведочных и других видов работ.

4.7.5. Требования к проектной документации при рекультивации земель, в границах отведенных проектируемому объекту в постоянное или временное пользование.

4.7.6. Улучшение малопродуктивных угодий снятым плодородным слоем почвы.

4.7.7. Требования к направлениям рекультивации для дальнейшего рационального использования нарушенных земель в сельском, лесном, водном или другом виде хозяйственной деятельности.

4.7.8. Исходные данные для разработки проекта (раздела проекта) рекультивации нарушенных земель.

4.7.9. Состав проектных материалов по рекультивации земель и порядок его определения.

4.7.10. Техничко-экономические показатели рекультивационных работ учитываемые при разработке проекта (раздела проекта) по рекультивации земель в обязательном порядке.

4.8. Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта

4.8.1. Осуществление мероприятий по восстановлению и благоустройству земельного участка после завершения строительства на территории объекта.

4.8.2. Разработка мероприятий по планировке и благоустройству территории промышленных площадок.

4.8.3. Порядок использования снятого почвенного слоя для нужд благоустройства территории, проектируемого объекта.

4.9. Сметная стоимость рекультивационных работ, мероприятий по охране геологической среды и недр, восстановлению и благоустройству территории.

Тема 5. Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения

5.1. Общие положения, цели и задачи разработки подраздела

5.1.1. Основные задачи разработки подраздела в проектной документации промышленного предприятия.

5.1.2. Меры, обеспечивающие минимальные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проектировании новых предприятий, зданий и сооружений, разработке и совершенствовании технологических процессов и нового.

5.1.3. Меры, обеспечивающие минимальные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при разработке проектов на реконструкцию действующих предприятий.

5.1.4. Меры, обеспечивающие минимальные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий, строительство которых осуществляется по очередям.

5.1.5. Подраздел проекта (рабочего проекта) при строительстве 1-ю очередь строительства и разрешение на выброс загрязняющих веществ не было выдано ранее при утверждении проекта нормативов ПДВ (ВСВ) для данного предприятия.

5.1.6. Состав материалов подраздела.

5.2. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства

5.2.1. Расположение площадки предприятия.

5.2.2. Рельеф.

5.2.3. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

5.2.4. Порядок приведения общих сведений о климатических условиях и состоянии воздушного бассейна района расположения проектируемого (реконструируемого).

5.3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

5.3.1. Материалы для характеристики уровня загрязнения атмосферы в районе расположения проектируемого объекта.

5.3.2. Характеристика уровня загрязнения атмосферы и его влияния на окружающую среду.

5.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

5.4.1. Основные виды воздействия промышленных объектов на состояние воздушного бассейна, происхождение загрязнение воздушного бассейна, результат загрязнение воздушного бассейна.

5.4.2. Зона влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух.

5.4.3. Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу и их негативное воздействие в зоне влияния проектируемого объекта.

5.4.4. Источники воздействия на атмосферный воздух, функциональное назначение источников.

5.4.5. Определение источников при разработке подраздела проекта по охране атмосферного воздуха виды и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемым объектом.

5.4.6. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ и параметров газоочистки проектируемого объекта.

5.4.7. Данные, характеризующие валовые выбросы загрязняющих веществ от различных производств и суммарно по предприятию (без учета воздухоохраных мероприятий и с учетом их внедрения),

Параметры валовых выбросов проектируемого объекта.

5.4.8. Порядок определения количества вредных выбросов промышленного предприятия при проектировании.

Требования при обосновании данных о выбросах вредных веществ в атмосферу

5.4.9. Требования для новых типов технологического и газоочистного оборудования.

Общая характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в целом по предприятию.

5.5. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5.5.1. Требования к материалам подраздела о сведения приняты в проекте основных направлениях воздухо-охраных мероприятий для действующих и новых производств объекта.

5.5.2. Планировочные мероприятия.

5.5.3. Технологические мероприятия.

5.5.4. Специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта и снижение приземных концентраций загрязняющих веществ.

5.5.5. Характеристика установок по очистке и обезвреживанию газовых выбросов от существующих и проектируемых источников выделения вредных веществ и наименование мероприятий по снижению выбросов в атмосферу

5.5.6. Требования к разделу проекта по охране атмосферы от загрязнения.

5.6. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

5.6.1. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в составе проектной документации.

5.6.2. Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы.

5.6.3. Регулирование выбросов.

5.6.4. Подготовка мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ.

5.6.5. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу для проектируемых предприятий и действующих при их реконструкции.

5.6.7. Порядок проведения мероприятий по регулированию выбросов

Степени опасности загрязнения воздушного бассейна.

5.6.7.1. Предупреждение первой степени опасности.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов первого режима.

5.6.7.2. Предупреждение второй степени опасности. Проведение

мероприятий по регулированию выбросов второго режима.

5.6.7.3. Предупреждение третьей степени опасности Проведение

мероприятий по регулированию выбросов третьего режима.

5.6.8. Мероприятия по временному сокращению выбросов в периоды НМУ

Общая характеристика выбросов вредных веществ в период НМУ на проектируемом объекте с указанием наименования цеха (участка), номера источников выбросов и его высоты, параметров выброса в нормальных метеоусловиях и при различных режимах НМУ.

5.7. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

5.7.1. Порядок определения уровня загрязнения воздушного бассейна, в районе расположения проектируемого объекта.

5.7.2. Порядок выполнения расчетов уровня загрязнения воздушного бассейна.

5.7.3. Требования к выполнению расчетов.

5.7.4. Требования к подразделу проекта по «Охране воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения».

5.7.5. Требования к исходным данным, принятым для расчета приземных концентраций

5.7.6. Результаты расчета приземных концентраций.

5.8. Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ) промышленного объекта

5.8.1. Перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ (ВСВ) для источников по очередям строительства и ДВ этого вещества от всех источников выбросов.

5.8.2. Нормативы предельно допустимых выбросов по видам загрязняющих веществ, производствам и источникам выброса.

5.8.3. Нормативы предельно допустимых выбросов при реконструкции действующих предприятий, если в воздухе городов или других населенных пунктов концентрации вредных веществ превышает ПДК, а значение ПДВ в настоящее время не могут быть достигнуты.

5.8.4. Разработке разработка предложений по установлению ПДВ (ВСВ) при разработке проекта реконструкции действующего предприятия.

5.8.5. Перечень основных источников, подлежащих регулярному контролю за соблюдением ПДВ (ВСВ).

5.9. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

5.9.1. Величины ПДВ (ВСВ) при эксплуатации промышленного объекта.

Характеристики и способы контроля, за количеством и составом выбросов загрязняющих веществ на проектируемом объекте в материалах подраздела по «Охране атмосферного воздуха от загрязнения».

5.9.2. Мероприятия по контролю, за вредными выбросами и требования к их разработке.

5.10. Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия

5.10.1. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) проектируемого объекта, необходимость такой зоны при проектировании.

5.10.2. Размеры СЗЗ и требования к размещению строительных объектов в СЗЗ.

5.10.3. Требования к подразделу проекта по «Охране атмосферного воздуха от загрязнения» для характеристик СЗЗ.

5.10.5. Санитарно-защитная зона для промышленных предприятий и объектов при ее увеличении.

5.11. Сметная стоимость воздухоохранных объектов и мероприятий

5.11.1. Сметная стоимость воздухоохранных объектов и мероприятий, применяемых на проектируемом предприятии, а также эксплуатационные (текущие) затраты воздухо-охранного назначения, количество и стоимость утилизированных вредных веществ, уловленных на газоочистных установках.

5.11.2. Объекты относящиеся к воздухо-охранным объектам и мероприятиям.

5.12. Экономическая эффективность проектируемых объектов и мероприятий

5.12.1. Порядок определения экономической эффективности воздухо-охранных мероприятий.

5.12.1.2. Показатели для определения экономической эффективности природоохранных мероприятий.

Виды используемых показателей.

Цели общей экономической эффективности.

Показатели общей (абсолютной) экономической эффективности природоохранных затрат и порядок их определения

Показатели затрат и результатов инженерно-технических решений природоохранного назначения и порядок их определения.

5.12.1.2. Виды ущербов и характеристики их проявлений.

5.12.1.3. Оценка комплексного ущерба и порядок ее проведения.

5.12.1.4. Оценка величины предотвращенного ущерба от загрязнения водной среды и порядок ее проведения.

5.12.1.5. Оценка величины предотвращенного ущерба от деградации почв и земель и порядок ее проведения.

5.12.1.6. Порядок расчета предотвращенного ущерба от реализации комплексных компенсационных мер по снижению прогнозируемого ущерба растительности и животному миру при строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

5.12.1.7. Порядок определения величина предотвращенного экологического ущерба от загрязнения окружающей природной среды за отчетный период времени на территории.

5.12.2. Параметры подраздела по оценке экономической эффективности воздухо-охранных объектов и мероприятий.

5.13. Организация работ по составлению подраздела

5.13.1. Порядок разработки подраздела по «Охране атмосферного воздуха от загрязнений», уполномоченные на разработку.

5.13.2. Разработка проекта на реконструкцию действующего предприятия и получение результатов по проекту.

5.13.3. Проектирование новых предприятий, комплекс проводимых работ.

5.13.4. Результат работы параметров выбросов на 1-ю очередь строительства (существующее положение) и полное развитие предприятия.

Определение затрат на предусмотренный комплекс мероприятий.

5.13.5. Оценка уровня загрязнения воздушного бассейна на 1-ю очередь строительства.

5.13.6. Требования к подразделу проекта.

5.13.7. Порядок обеспечения принятых в проекте решений в материалах подраздела.

5.13.8. Пояснительная записка подраздела и состав записки.

5.13.9. Особенности разработки проекта проектируемого производства (цех, установка, сооружение) в случае предусмотренного вхождения в состав 1-й очереди строительства и все решения по составу, количеству, условиям поступления загрязняющих веществ в атмосферу от каждого источника совпадают с выполненным ранее проектом нормативов ПДВ (ВСВ)

5.13.12. Наличие расхождений в составе подраздела, пояснительная записка и состав записки при наличии расхождений в решениях сравниваемых документов.

5.13.13. Требования к характеристикам источников выбросов, используемых в расчетах приземных концентраций вредных веществ для действующих и реконструируемых предприятий

5.13.14. Проектируемое производство (цех, агрегат, сооружение) не было включено в проект ПДВ предприятия или было предусмотрено на период его полного развития, но с решениями, отличными от рассматриваемого проекта.

Состав сведений пояснительной записки и требования к документации.

5.13.15. Выводы к разработанному подразделу «Охрана атмосферного воздуха от загрязнения» и основные параметры сведений.

Состав приложения к подразделу.

5.13.16. Документация не включаемая в состав проектной документации.

5.13.17. Проектные решения по охране атмосферы от загрязнения, порядок согласования и утверждения подраздела.

5.14. Мероприятия по защите от шума и вибраций.

5.14.1. Мероприятия по защите от шума на промплощадке и селитебной территории, расположенной в непосредственной близости от промышленного объекта при проектировании новых, реконструкции и расширении действующих предприятий должны быть рассмотрены и подобраны необходимые.

5.14.2. Источниками шума на промышленных объектах и мероприятия проводимые для их предотвращения.

5.14.3. Архитектурно-планировочные и строительно-акустические методы применяемые при разработке проектных решений по снижению шума

5.14.4. Выполнение акустических расчетов для снижения уровня шума на промышленном объекте и порядок их проведения.

5.14.5. Оценка шумовых воздействий при реконструкции, расширении или техническом перевооружении действующего предприятия.

5.14.6. Виды комплексных источников шума и порядок их определения.

5.14.7. Ожидаемые уровни шума в расчетных точках и порядок их определения.

5.14.8. Допустимые уровни шума и инфразвука в помещениях различного назначения и на застраиваемой территории, а также допустимые уровни вибрации и порядок их определения.

5.14.9. Основные требования по защите шума на промышленных объектах и селитебной территории, шумовые характеристики наиболее часто встречающегося оборудования, нормы допустимых уровней шума, параметры звукоизоляции ограждающих конструкций, методы расчета уровня звукового давления и требуемого снижения шума.

Тема 6. Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

6.1. Общие положения, цели и задачи разработки подраздела.

6.1.1. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод.

6.1.2. Требования при разработке подраздела размещения проектируемого объекта для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района.

6.1.5. Оценка режима водоотведения проектируемого объекта.

6.1.6. Оценка взаимодействия проектируемого объекта с поверхностными и подземными водами.

6.1.7. Обязательные требования при разработке проектной документации.

6.1.8. Основные технические решения по охране и рациональному использованию водных ресурсов, принимаемые в проектах, очередность их осуществления.

6.2. Исходные данные для разработки подраздела

6.2.1. Требования к содержанию исходным данным для разработки подраздела «Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения».

6.2.2. Степень детализации исходных данных.

Исходные данные для разработки подраздела проектной документации «Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения».

6.3. Водопотребление и водоотведение промышленного объекта

6.3.1. Водопотребление и водоотведение проектируемого промышленного объекта.

6.3.2. Требования при разработке подраздела для решения вопроса рациональности использования водных ресурсов.

6.3.4. Общие характеристики режимов водопотребления и водоотведения промышленного объекта.

Общий перечень необходимых химических и биохимических показателей качества воды, используемой для производственных нужд.

6.3.5. Материалы по водопотреблению и водоотведению по отдельным цехам, производствам и сооружениям промышленного объекта.

Данные по водопотреблению и водоотведению действующих предприятий.

Составление баланса водопотребления и водоотведения промышленного объекта.

6.3.6. Удельные показатели водопотребления и водоотведения, отнесенные к единице выпускаемой продукции, а также показатели удельного безвозвратного потребления воды.

6.3.7. Сопоставление удельных показателей водопотребления и водоотведения проектируемого объекта с отраслевыми нормами проводится по форме

6.4. Характеристики водных объектов, используемых для водоснабжения и водоотведения проектируемых объектов

6.4.1. Требования к составу подраздела при отборе воды из поверхностных водных источников или сбросе в них сточных вод.

Характеристика водного объекта, используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения и требования к ее составлению.

6.4.2. Гидрологические характеристики поверхностных водных источников.

6.4.3. Общие сведения о состоянии водотоков, используемых для водоснабжения (водоотведения) проектируемого объекта, водохранилищ и прудов.

6.4.4. Гидрохимические характеристики водных источников.

6.4.5. Химический состав вод поверхностных водных объектов и их пригодность для питьевого и производственного водоснабжения и порядок их определения.

6.4.6. Состав подраздела в случае использования подземных вод для водоснабжения проектируемого объекта.

6.4.7. Общие гидрогеологические характеристики залегания подземных вод.

6.4.8. Оценка уровня загрязнения водных источников поверхностных водных объектов и подземных вод) с указанием перечня основных загрязняющих веществ в воде, класс их опасности и концентрацию в зависимости от времени года.

6.4.9. Оценка гидробиологического режима поверхностных водных объектов.

Параметры гидробиологического режима поверхностных водных объектов в зависимости от времени год.

6.4.10. Оценка режима водопользования территории при проектировании объекта производства с большим объемом водопотребления (водоотведения), существенно влияющим на параметры использования водных ресурсов района расположения предприятия.

Характеристики уровней биологического загрязнения водных объектов.

6.4.11. Параметры для оценки режима водопользования.

6.4.12. Сведения о местоположении водных объектов, основных водопользователях, технические характеристики водозаборов и выпусков сточных вод и другие данные, определяющие режим водопользования.

6.5. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

6.5.1. Определение уровня воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.

Требования к разработке подраздела, баланс водопотребления и водоотведения проектируемого объекта.

6.5.2. Оценка воздействия проектируемого (реконструируемого) предприятия на водный объект.

Характеристика очистных сооружений.

6.5.3. Оценка загрязнения рек и водоемов сточными водами проектируемого объекта.

6.5.4. Параметры для проведения расчетов смешения и разбавления сточных вод проектируемого предприятия.

6.5.5. Порядок и требования к осуществлению сброса промышленных сточных вод в подземные воды.

6.5.6. Методы оценки качества распространения загрязняющих веществ.

6.6. Характеристика сточных вод проектируемого объекта

6.6.1. Показатели состава и свойств сточных вод проектируемого (реконструируемого) объекта в подразделе проекта.

6.6.2. Сведения о количестве сточных вод, использованных в других производственных процессах предприятия (повторно, повторно - последовательно и в оборотных системах) как после очистки, так и без нее, сброшенных в водные объекты или переданных на другие предприятия.

6.6.3. Проектные решения по очистке сточных вод, их использованию для производственного водоснабжения, по сбросу очищенных сточных вод в водные объекты и порядок их применения.

Выбор методов и схем очистки сточных вод промышленного объекта.

6.6.4. Обоснования проектных решений по очистке сточных вод.

6.6.5. Техничко-экономическое обоснование рассмотрения вариантов отведения, обработки и использования сточных вод.

6.6.6. Применяемые методы очистки сточных вод, состав очистных сооружений, характеристики сточных вод, поступающих на очистные сооружения, эффективность очистки, величину остаточного загрязнения сточных вод после очистных сооружений в материалах подраздела.

6.7. Сброс сточных вод объекта

6.7.1. Сведения в подразделе о форме дальнейшего использования сточных вод, величине сброса, концентрации загрязняющих веществ, размещении выпусков при сбросе в водные объекты или параметрах отвода сточных вод в существующую канализационную сеть.

Характеристика сточных вод, сбрасываемых в канализационную сеть населенного пункта (другого предприятия, промузла и т.п.) или гидрографическую сеть.

6.7.3. Требования к отводу сточных вод, проектируемого объекта в систему канализации города (населенного пункта).

6.7.4. Требования к отведению сточных вод проектируемого предприятия на строящиеся (расширяемые) собственные очистные сооружения или сооружения другого объекта.

6.7.5. Расчет предельно допустимого сброса (ПДС) загрязняющих веществ при отведении сточных вод в водный объект.

5.7.6. Требования к расчетам ПДС.

Параметры разбавления сточных вод водой водных объектов.

Результаты расчетов условий сброса сточных вод в водный объект.

6.7.7. Расчет суммарного загрязнения водного объекта от нескольких вредных веществ.

Сопоставление состава и свойств воды водных объектов в контрольных створах с расчетными показателями, определяемыми в соответствии с санитарными или рыбохозяйственными требованиями.

6.8. Аварийные сбросы сточных вод

6.8.1. Обеспечение предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

6.9. Мероприятия по охране подземных вод от истощения и загрязнения

6.9.1. Мероприятия по предупреждению истощения подземных вод.

6.9.2. Порядок согласования мероприятий, связанных с тем или иным видом использования подземных вод, а также размещение объектов, эксплуатация которых приводит к их загрязнению (поля фильтрации, накопители сточных вод, шламо и хвостохранилища и т.п.).

6.10. Показатели использования водных ресурсов на проектируемом объекте

6.10.1. Определение уровня использования водных ресурсов в промышленном производстве и совершенство применяемых сооружений и технологий очистки сточных вод.

6.11. Рыбоохранные мероприятия

6.11.1. Предупреждение негативного воздействия проектируемого объекта на состояние рыбных запасов.

6.11.2. Мероприятия по предупреждению ущерба и восстановлению рыбных запасов.

6.11.3. Исходные данные для разработки рыбоохранных мероприятий.

6.11.4. Обязательное содержание общей рыбохозяйственной характеристики водного объекта.

6.11.5. Рыбохозяйственная характеристика акватории или участка водоема (водотока) в границах влияния проектируемого объекта.

6.11.6. Рыбозащитные мероприятия при отборе воды водозаборными сооружениями.

6.11.7. Требования к проектированию рыбозащитных сооружений и устройств, обоснование целесообразности строительства рыбопропускного сооружений и выбор их типа.

6.11.8. Мероприятия при производстве строительных работ на водоемах и водотоках, имеющих рыбохозяйственное значение.

6.11.9. Порядок разработки рыбоохранных мероприятий и сооружений.

Согласование проектных решений рыбоохранных.

6.12. Мероприятия по улучшению руслового режима водного объекта в районе водозабора

6.12.1. Проектирование водозаборных сооружений, оказывающих существенное воздействие на естественное состояние и характеристики рек и водоемов для эксплуатации промышленных объектов с большим объемом водопотребления.

6.12.2. Определение необходимости регулирования русла, обеспечение необходимых глубин в водотоке.

6.13. Сметная стоимость объектов и мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов

6.13.1. Определение сметной стоимости объектов водоохранного назначения.

Виды и направления водоохранных мероприятий по назначению.

6.13.2. Сметная стоимость объектов и мероприятий водоохранного назначения в подразделе проекта.

6.13.3. Определение удельных капитальных и эксплуатационных затрат на водоохранные мероприятия проводят для каждого вида сооружений и мероприятий.

6.14. Организация работ по составлению подраздела по охране водной среды

6.14.1. Разработка подраздела по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения при строительстве проектируемого объекта, согласование условий специального водопользования.

6.14.2. Согласование условий специального водопользования с органами госнадзора по регулированию использования и охране вод.

6.14.3. Материалы, направляемые для согласования по рекомендуемой площадке (трассе) строительства или предложения по реконструкции или расширению действующего объекта.

6.14.4. Согласование при реконструкции или расширении действующих предприятий, не имеющих разрешений на специальное водопользование для существующих объектов.

6.14.5. Разрешение на сброс производственных сточных вод в системы канализации населенного пункта для вновь построенных или реконструированных промышленных предприятий

6.14.6. Основание для выдачи разрешений на сброс производственных сточных вод в системы канализации населенного пункта.

6.14.7. Сброс сточных вод строящегося (реконструированного) промышленного объекта.

6.14.8. Итоговые материалы разработанного подраздела проекта по охране водных ресурсов от загрязнения и истощения.

Тема 7. Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства

7.1. Виды и количество отходов проектируемого объекта

7.1.1. Виды и количество отходов проектируемого объекта при эксплуатации промышленных объектов.

7.1.2. Характеристика отходов производства и способов их удаления (складирования) на промышленном объекте и способы дальнейшего использования отходов.

7.2. Оценка степени токсичности отходов промышленного объекта.

7.2.1. Классификация и токсичность отходов, и порядок их определения.

7.2.2. Основные виды токсичных промышленных отходов и проектируемых производств и отраслей промышленности.

7.3. Складирование (утилизация) отходов промышленного производства

7.3.1. Складирование промышленных отходов.

7.3.2. Общую характеристику накопителей для складирования и хранения отходов промышленного производства (полигонов, складов, шламо и хвостохранилищ)

7.3.3. Характер и виды дальнейшего использования отходов проектируемого предприятия.

7.3.4. Параметры и порядок определения видов и форм воздействия накопителей (полигонов, складов) отходов промышленного.

7.4. Сметная стоимость объектов и мероприятий для складирования (утилизации) отходов проектируемого объекта

7.4.1. Порядок определения сметной стоимости объектов и мероприятий для складирования (утилизации) отходов промышленного объекта.

7.4.2. Требования к сметной стоимости объектов и мероприятий для складирования отходов проектируемого объекта.

Тема 8. Охрана растительного и животного мира

8.1. Проблематика данного раздела

8.2. Общие положения

8.2.1. Разработка подраздела «Охрана растительного и животного мира» в проектной документации.

8.2.2. Основные факторы воздействия проектируемых объектов на растительный и животный мир.

8.2.3. Параметры оценки воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир.

8.2.4. Сведения о состоянии растительности на рассматриваемой территории.

8.2.5. Сведения о состоянии животного мира.

8.3. Характеристики существующего состояния растительности района размещения объекта.

8.3.1. Параметры характеристики растительности района строительства.

8.3.2. Общие сведения о состоянии растительности района, размещения проектируемого объекта с учетом рельефа и почвенного.

8.3.3. Характеристика растительности в районе размещения проектируемого объекта при размещении объекта в районе с редкими и исчезающими видами растений, уникальных деревьев и растительных сообществ.

Характеристика редких и исчезающих видов растений.

8.3.4. Характеристика лекарственных и промысловых видов растений при наличии на рассматриваемой территории лекарственных растений, ягодников, кедровников и других ценных.

8.4. Воздействие объекта на растительность

8.4.1. Оценка воздействия объекта на состояние растительности.

8.4.2. Выполнение оценки воздействия объекта на изменения флористического разнообразия растительности, структуры растительного и почвенного покрова на различных участках местности, определение изменения границ растительных сообществ и другие характеристики воздействия на растительный мир.

8.5. Характеристики существующего состояния животного мира в районе размещения объекта

8.5.1. Требования к характеристике животного мира района.

8.5.2. Определение характеристики состояния животного мира. Характеристика животного мира, района размещения объекта. Характеристика животных и птиц, обитающих в районе размещения объекта.

8.5.3. Характеристика животного мира района в зоне воздействия проектируемого объекта реки и водоемы, имеющие рыбопромысловое значение.

8.6. Воздействие объекта на животный мир

8.6.1. Требования к оценке воздействия объекта на состояние животного мира.

8.6.2. Оценка воздействия объекта на фаунистический состав животного мира и гидрофауну, параметры среды обитания, количество, и размеры популяций животных и рыб.

8.6.3. Получение данных для оценки состояния и предполагаемого воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир.

8.7. Мероприятия по охране растительного и животного мира

8.7.1. Мероприятия по охране растительного и животного мира при разработке проектной документации

8.8. Сметная стоимость мероприятий по охране и рациональному использованию растительного животного мира

8.8.1. Определение общей сметной стоимости мероприятий по охране и рациональному использованию растительного и животного мира.

8.8.2. Общую сметную стоимость мероприятий по охране растительного и животного мира определяют по объектным и локальным сметам (сметным расчетам) на намечаемые виды работ.

Тема 9. Прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта

9.1. Общие принципы прогнозирования

9.1.1. Цель экологического прогнозирования.

9.1.2. Необходимость разработки прогноза.

9.1.3. Процесс экологического прогнозирования.

9.1.4. Основные факторы, снижающие достоверность экологических прогнозов.

9.1.5. Зависимость разработки прогноза. 9.1.8. Методы осуществления

прогнозирования при разработке проектно-сметной документации.

9.2. Разработка прогноза загрязнения воздуха в районе размещения проектируемого объекта

9.2.1. Основание разработки прогноза загрязнения воздуха.

Характеристика физико-географических и природно-климатических условий района строительства (местоположение, климатические и аэроклиматические параметры и т.п.).

Данные о проектируемом объекте (мощность предприятия, перечень основных производств, технологические параметры и характеристики).

Величина фонового загрязнения воздушного бассейна (перечень контролируемых веществ, их концентрация, данные о существующих источниках загрязнения воздушного бассейна и т.п.).

Характеристика источников выброса загрязняющих веществ проектируемого объекта.

Данные о составе и количестве выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу после газоочистного оборудования и от неорганизованных источников объекта.

Данные о составе и количестве выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от других объектов инфраструктуры района в перспективе.

9.2.3. Порядок определения выполнения прогнозного загрязнения воздушного бассейна в районе расположения проектируемого объекта.

9.2.4. Результаты расчетов.

Характеристика валовых выбросов от различных производств по видам загрязняющих веществ и в целом по объекту.

9.3. Прогнозирование состояния поверхностных и подземных вод района расположения объекта

9.3.1. Параметры определяемые для разработки прогноза воздействия объекта на состояние поверхностных и подземных вод района.

9.3.2. Общая гидравлическая и гидрологическая характеристика водных объектов, используемых для водоснабжения и водоотведения.

Сведения о существующих водопользователях и параметрах водопользования.

Характеристика загрязнения рек и водоемов.

Характеристика режима водопотребления и водоотведения проектируемого объекта.

Определение объема водопотребления других водопользователей, данные о количестве и составе сточных вод, сбрасываемых в реки и водоемы другими объектами района в заданном интервале времени, или перспективный уровень фонового загрязнения водных объектов.

9.3.3. Обязательное содержание разрабатываемого прогноза.

9.3.4. Динамические системы прогноза качества воды в реке или водоеме, из которого забирается вода для водоснабжения или в который сбрасываются сточные воды.

9.4. Прогнозирование нарушения (загрязнения) территории и изменения характера землепользования в районе размещения проектируемого объекта

9.4.1. Обязательное содержание разрабатываемого прогноза воздействия проектируемого объекта на территорию района размещения.

9.4.2. Характеристики воздействий.

При разработке прогноза должен быть выявлен уровень воздействия объекта на состояние земельных ресурсов в, проведена оценка размеров зоны воздействия и определены размеры ущерба (экологического, экономического, социального) земельному фонду района.

Потребности в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации промышленного объекта при составлении прогноза.

Распределение земель, изымаемых для строительства объекта, по категориям, угольям, землевладельцам и землепользователям.

Зона отчуждения мелиорированные (орошаемые или осушенные) земли.

9.4.3. Параметры, определяемые в процессе составления прогноза влияния объекта.

9.4.6. Результаты прогноза воздействия объекта на состояние земель и землевладений.

Масштаб планово-картографического материала при составлении прогноза.

9.5. Прогноз изменения и развития сельского хозяйства в районе расположения объекта

9.5.1. Прогноз изменения и развития сельского хозяйства в районе расположения объекта.

9.5.2. Параметры прогноза изменения сельскохозяйственного производства в районе размещения объекта.

9.5.3. Последовательность разработки прогноза изменения сельскохозяйственного производства

9.5.4. Параметры оценки существующего состояния сельскохозяйственного производства района строительства.

9.6. Прогноз изменения транспортных условий района расположения объекта

9.6.1. Прогноз изменения транспортных условий района расположения объекта

9.6.2. Последовательность разработки прогноза развития транспорта в районе строительства.

Общая характеристика транспортных условий района строительства проектируемого объекта.

9.6.3. Обязательное содержание разработанного прогноза развития транспорта в районе размещения объекта.

9.6.4. Основные направления транспортных условия района строительства при разработке прогноза.

Требования к техническим характеристикам линий и сооружений транспорта при прогнозировании.

9.7. Прогноз воздействия объекта при возможных проектных и запроектных авариях

9.7.1. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения.

9.7.2. Классы проектных аварии промышленных объектов.

9.7.3. Запроектные аварии.

9.7.4. Определение класса аварий.

9.7.5. Общая характеристика аварийных ситуаций и их последствий на промышленных объектах

9.7.6. Отражение сведений при хозяйственной деятельности связанной с повышенной опасностью для окружающей среды в подразделе проектной документации.

9.7.7. Обеспечение снижения аварийности и повышение уровня надежности предприятий и производств повышенной опасности.

9.8. Прогнозирование изменения социально-экономических условий

9.8.1. Прогнозирование изменения социально-экономических условий.

9.8.2. Параметры отражения демографического прогноза изменений социально-экономической обстановки.

9.8.3. Параметры отражения прогноза изменений социально-бытовых условий района.

Общая характеристика существующих социально-бытовых условий жизни населения в районе размещения проектируемого объекта.

Учебный график**По программе:**

«Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса»

Дни обучения	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля знаний	
			Лекции	Практические занятия		
1 день	Введение	4	4			
1, 2 день	Законодательные и иные нормативные правовые по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса	8	6	2		
2, 3, 4 день	Краткие сведения о проектируемом объекте	16	14	2		
4, 5, 6 день	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	20	18	2		
7, 8, 9 день	Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения	20	18	2		
9, 10, 11 день	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	20	18	2		
12, 13, 14 день	Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства	20	18	2		
14, 15, 16 день	Охрана растительного и животного мира	18	16	2		
16, 17, 18 день	Прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта	12	10	2		
18 день	Итоговый контроль знаний	6				зачет
	И Т О Г О:	144	122	16		6

Организационно-педагогические условия реализации программы «Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса»

Программа обучения «Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса» рассчитана на 144 часа обучения, включая итоговый контроль знаний слушателей.

Группы для прохождения обучения формируются из слушателей в соответствии с графиком обучения.

Форма обучения слушателей - определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (заочная - без отрыва от производства, заочно-очная с частичным отрывом от производства, очная - с полным отрывом от производства).

Режим занятий - определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (не более 8 часов в день).

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

- дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Для текущего и промежуточного контроля созданы фонды оценочных средств, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки по программе.

Результаты освоения выражаются в освоении знаний и умений, определенных в программе. Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется педагогом дополнительного образования в процессе проведения практических занятий и итогового контроля знаний. После освоения программы и проведения итогового контроля знаний выдается удостоверение установленного образца со сроком действия до 5 лет.

Образец оценочных материалов (билетов итогового контроля знаний)

БИЛЕТ № 1

1. Состав раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (основные этапы разработки данного раздела). Типы и характеристики источников выбросов загрязняющих веществ. Программное обеспечение в области охраны окружающей среды (фирмы-разработчики). Где берется информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы?

2. Рассчитать количество образующихся твердых бытовых отходов (т/год, м³/год), если на предприятии работает 53 человека в смену, всего 2 смены. Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 2

1. Основные понятия в области охраны атмосферного воздуха: предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны (ПДК_{рз}); рабочая зона; предельно допустимая максимальная разовая концентрация химического вещества (ПДК_{мр}); предельно допустимая среднесуточная концентрация химического вещества в воздухе населенных мест (ПДК_{сс}); временно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны (ВДК_{рз}) или ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ); временно допустимая концентрация химического вещества в атмосферном воздухе населенных мест (ВДК_{ав}) или ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ). Какой из перечисленных нормативов принимает непосредственное участие в разработке раздела «ООС».

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: зарядка аккумуляторов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 3

1. Понятия: инвентаризация источников выбросов, валовый выброс, максимально-разовый выброс. Мероприятия, направленные на снижение выбросов.

2. Произвести расчет годового объема ливневых сточных вод (м³/год), если
Структура территории

№	Наименование	Площадь, м ²
1	Площадь участка	513,00
2	Площадь застройки	144,00
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	315,00
4	Площадь газонов и зеленых насаждений	54,00

БИЛЕТ № 4

1. Использование Ф-критерия для сокращения множества потенциальных объектов квотирования выбросов рассматриваемого хозяйствующего субъекта.

2. Рассчитать количество образующихся твердых бытовых отходов (т/год, м³/год), если на предприятии работает 32 человека в смену, всего 3 смены. Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 5

1. Водопотребление и водоотведение промышленных предприятий. Категории водопользования. Баланс водопотребления и водоотведения.

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: зарядка аккумуляторов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на дизельном топливе.

БИЛЕТ № 6

1. Категории водопользования. Применение бессточных технологий (водооборотные системы и повторное водоиспользование).
2. Рассчитать количество образующегося смета с дворовой территории, если площадь дорог, дорожек и площадок с твердым покрытием составляет 1093,5 м². Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 7

1. Особо охраняемые природные территории (категории), зона санитарной охраны источников водоснабжения, водоохранная зона и прибрежная защита полоса водного объекта. Размещение промышленных и иных объектов в этих зонах.
2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: механическая обработка металлов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 8

1. Природоохранное законодательство (экологические законы и подзаконные акты).
2. Произвести расчет годового объема ливневых сточных вод (м³/год), если

Структура территории

№	Наименование	Площадь, м ²
1	Площадь участка	3012,00
2	Площадь застройки	1707,00
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	980,00
4	Площадь газонов и зеленых насаждений	325,00

БИЛЕТ № 9

1. Мониторинг окружающей среды. Экологическая экспертиза и ее место в системе природопользования. Объекты, подлежащие государственной экологической экспертизе.
2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: механическая обработка металлов; работа котлов на жидком топливе (мазуте); ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 10

1. Мероприятия по охране животного мира. Пример расчета ущерба животному миру.
2. Рассчитать количество образующихся отходов (т/год) следующих наименований:
 - лампы люминесцентные отработанные ЛБ-40 (10 шт), время работы в сутки – 8 часов, число рабочих суток в году – 255;
 - лампы для наружного освещения ДРЛ-400 (4 шт), время работы в сутки – 7 часов, число рабочих суток в году – 365.
 Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 11

1. Мероприятия по охране растительного мира. Пример расчета ущерба растительному миру.

2. Произвести расчет годового объема ливневых сточных вод (м³/год), если

Структура территории

№	Наименование	Площадь, м ²
1	Площадь участка	513,00
2	Площадь застройки	144,00
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	315,00
4	Площадь газонов и зеленых насаждений	54,00

БИЛЕТ № 12

1. Категории водопользования. Расчет ливневых и поливочных сточных вод. Основные загрязняющие вещества, содержащиеся в поверхностном стоке селитебных территорий.

2. Рассчитать количество образующихся отходов (т/год) следующих наименований:

- лампы люминесцентные отработанные ЛБ-40 (10 шт), время работы в сутки – 8 часов, число рабочих суток в году – 255;

- лампы для наружного освещения ДРЛ-400 (4 шт), время работы в сутки – 7 часов, число рабочих суток в году – 365.

Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 13

1. Понятия: платежи, ущербы. Основные нормативные документы по расчету. Понятие компенсационных выплат и затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

2. Произвести расчет:

- годового объема ливневых сточных вод (м³/год), если

Структура территории

№	Наименование	Площадь, м ²
1	Площадь участка	3012,00
2	Площадь застройки	1707,00
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	980,00
4	Площадь газонов и зеленых насаждений	325,00

- количества загрязняющих веществ, если

Содержание загрязняющих веществ в поверхностном стоке с территории предприятия, мг/л

	Дождевые воды	Талые воды
Взвешенные вещества	250	3500

Нефтепродукты	10	30
БПК	30	90

Программа Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса, стр. 25

БИЛЕТ № 14

1. Водопотребление и водоотведение промышленных предприятий. Категории водопользования. Методы очистки сточных вод. Точка сброса.
2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: механическая обработка металлов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 15

1. Природоохранные мероприятия в области охраны поверхностных и подземных вод. Мероприятия по размыву почвы при сбросе сточных вод на рельеф.
2. Рассчитать количество образующихся отходов (т/год) следующих наименований:
 - лампы люминесцентные отработанные ЛБ-40 (10 шт), время работы в сутки – 8 часов, число рабочих суток в году – 255;
 - лампы для наружного освещения ДРЛ-400 (4 шт), время работы в сутки – 7 часов, число рабочих суток в году – 365.
 Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 16

1. Источники шума. Этапы определения уровня шумового воздействия в расчетных точках на жилой застройке. Мероприятия по уменьшению уровня шумового воздействия.
2. Произвести расчет:
 - годового объема ливневых сточных вод (м³/год), если

Структура территории

№	Наименование	Площадь, м ²
1	Площадь участка	3012,00
2	Площадь застройки	1707,00
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	980,00
4	Площадь газонов и зеленых насаждений	325,00

- количества загрязняющих веществ, если

Содержание загрязняющих веществ в поверхностном стоке с территории предприятия, мг/л

	Дождевые воды	Талые воды
Взвешенные вещества	250	3500
Нефтепродукты	10	30
БПК	30	90

БИЛЕТ № 17

1. Санитарно-защитная зона. Понятие расчетной СЗЗ. Организация мест временного накопления отходов.
2. Рассчитать количество образующихся отходов (т/год) следующих наименований:
 - лампы люминесцентные отработанные ЛБ-40 (10 шт), время работы в сутки – 8 часов, число рабочих суток в году – 255;

- лампы для наружного освещения ДРЛ-400 (4 шт), время работы в сутки – 7 часов, число рабочих суток в году – 365.

Привести класс опасности и способ размещения.

Программа Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса, стр. 26

БИЛЕТ № 18

1. Особо охраняемые природные территории (категории), зона санитарной охраны источников водоснабжения, водоохранная зона и прибрежная защита полоса водного объекта. Размещение промышленных и иных объектов в этих зонах.

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: механическая обработка металлов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 19

1. Категории водопользования. Расчет ливневых и поливомоечных сточных вод. Основные загрязняющие вещества, содержащиеся в поверхностном стоке селитебных территорий.

2. Привести пример расчета ущерба растительному миру.

БИЛЕТ № 20

1. Понятия: инвентаризация источников выбросов. Мероприятия, направленные на снижение выбросов. Схема нормирования.

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: зарядка аккумуляторов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 21

1. Состав раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (основные этапы разработки данного раздела). Типы и характеристики источников выбросов загрязняющих веществ. Программное обеспечение в области охраны окружающей среды (фирмы-разработчики). Где берется информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы?

2. Рассчитать количество образующихся твердых бытовых отходов (т/год, м³/год), если на предприятии работает 53 человека в смену, всего 2 смены. Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 22

1. Мероприятия по охране животного мира. Пример расчета ущерба животному миру.

2. Рассчитать количество образующихся отходов (т/год) следующих наименований:
- лампы люминесцентные отработанные ЛБ-40 (10 шт), время работы в сутки – 8 часов, число рабочих суток в году – 255;

- лампы для наружного освещения ДРЛ-400 (4 шт), время работы в сутки – 7 часов, число рабочих суток в году – 365.

Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 23

1. Понятия: инвентаризация источников выбросов. Мероприятия, направленные на снижение выбросов. Схема нормирования.

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: зарядка аккумуляторов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

Программа Выполнение проектных работ по охране окружающей среды на объектах строительного комплекса, стр. 27

БИЛЕТ № 24

1. Особо охраняемые природные территории (категории), зона санитарной охраны источников водоснабжения, водоохранная зона и прибрежная защита полоса водного объекта. Размещение промышленных и иных объектов в этих зонах.

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: механическая обработка металлов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 25

1. Категории водопользования. Расчет ливневых и поливочных сточных вод. Основные загрязняющие вещества, содержащиеся в поверхностном стоке селитебных территорий.

2. Привести пример расчета ущерба растительному миру.

БИЛЕТ № 26

1. Водопотребление и водоотведение промышленных предприятий. Категории водопользования. Методы очистки сточных вод. Точка сброса.

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: механическая обработка металлов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 27

1. Мониторинг окружающей среды. Экологическая экспертиза и ее место в системе природопользования. Объекты, подлежащие государственной экологической экспертизе.

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: механическая обработка металлов; работа котлов на жидком топливе (мазуте); ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 28

1. Природоохранные мероприятия в области охраны поверхностных и подземных вод. Мероприятия по размыву почвы при сбросе сточных вод на рельеф.

2. Рассчитать количество образующихся отходов (т/год) следующих наименований:
- лампы люминесцентные отработанные ЛБ-40 (10 шт), время работы в сутки – 8 часов, число рабочих суток в году – 255;
- лампы для наружного освещения ДРЛ-400 (4 шт), время работы в сутки – 7 часов, число рабочих суток в году – 365.

Привести класс опасности и способ размещения.

БИЛЕТ № 29

1. Основные понятия в области охраны атмосферного воздуха: предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны (ПДК_{рз}); рабочая зона; предельно допустимая максимальная разовая концентрация химического вещества (ПДК_{мр}); предельно допустимая среднесуточная концентрация химического вещества в воздухе населенных мест (ПДК_{сс}); временно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны (ВДК_{рз}) или ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ); временно допустимая концентрация химического вещества в атмосферном воздухе населенных мест (ВДК_{ав}) или ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ). Какой из перечисленных нормативов принимает непосредственное участие в разработке раздела «ООС».

2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых следующими источниками: зарядка аккумуляторов; лакокрасочные работы; сварочные работы; ДВС автотранспорта, работающего на бензине.

БИЛЕТ № 30

1. Категории водопользования. Применение бессточных технологий (водооборотные системы и повторное водоиспользование).

2. Рассчитать количество образующегося смета с дворовой территории, если площадь дорог, дорожек и площадок с твердым покрытием составляет 1093,5 м². Привести класс опасности и способ размещения

Методические рекомендации и пособия по изучению. Литература

1. Электронный сборник: Экология: подборка книг, статей и научных работ по экологии, экологическое законодательство.
2. Электронный справочник по строительству/ Нормативная документация: ГОСТы, СНиПы, Пособия к СНиП, Своды правил, Положения, Рекомендации, СанПиНы и др.
 1. Система Гарант, Консультант плюс.
 - 3.