|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ассоциация «Некоммерческое партнерство высшего образования  «Санкт-Петербургский Национальный открытый Университет»  **(АНП ВО «СПбНОУ»)** | | |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ  Ректор АНП ВО «СПбНОУ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Гетманская  «18» января 2019г. |

**Рабочая программа по дисциплине**

**«Экологические разделы проекта»**

Дополнительная профессиональная программа

**«ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**(ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА)»**

Санкт-Петербург

2019

Разработчик:

Сироткин Лев Борисович, преподаватель

Обсуждена и рекомендована к утверждению

На заседании Ученого Совета

Прот№ 1 от 15 января 2019г

**1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является подготовка специалиста высокой квалификации, который обладает профессиональными и личностными качествами, способен добросовестно исполнять профессиональные обязанности, владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения.

Специалист готовится к следующим видам профессиональной деятельности в сфере проектирования и строительства: главный инженер проекта, инженер по разработке экологических разделов проекта.

Поставленная цель предполагает решение **задач,** способных сформировать у слушателей совокупность общекультурных и необходимых профессиональных компетенций.

**Задачей** изучения дисциплины является:

- знание закономерностей построения проектов, организации проектной работы,

- правил и норм, определяющих разработку экологических разделов проекта, разработку генплана;

- состава и правил проведения предпроектных изысканий, экологических расчетов и предварительных посадок;

- правил формирования состава проектировщиков и составления договоров на проектные работы;

- правил оформления проекта, его сшивки и присвоения шифра;

- правил определения состава и формирования пакетов документов для прохождения экспертизы и согласований;

**2. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**- общекультурных:**

**- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию**

**информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;**

**- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь**

**готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;**

**- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных**

**ситуациях и готовность нести за них ответственность;**

**- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;**

**стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;**

**- использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;**

**- способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы;**

**- готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений;**

**профессиональных:**

**- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной**

**деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;**

**- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;**

**- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного**

**информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;**

**- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения,**

**переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления**

**информацией;**

**- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;**

**специальных:**

**- знанием нормативной базы в области экологических изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;**

**- владением методами проведения экологических изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;**

**- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;**

**Ожидаемые результаты:**

**По окончании изучения дисциплины слушатель должен:**

**Знать:**

**- нормативную базу проектирования и правила её актуализации; состав разделов проекта и правила его изменения; состава и правил проведения предпроектных изысканий и согласований, предварительных расчетов;**

**правил формирования состава проектировщиков и составления договоров на проектные работы;**

**- правила оформления проекта, его сшивки и присвоения шифра; правила определения состава и формирования пакетов документов для прохождения экспертизы и согласований;**

**Уметь:**

**- определить необходимые нормативы для данного проекта; определить состав разделов проекта;**

**- провести предпроектные изыскания и согласования, предварительные расчеты;**

**- определить состав проектировщиков и заключить договор на проектные работы;**

**- сшить проект и присвоить ему шифр; составить пакет документов и пройти согласование проекта.**

**Владеть:**

**- компьютерной техникой, основами программ для проектирования; навыком чтения и проверки чертежей и текстовой документации, анализа исходных данных;**

**- техникой для распечатки, сшивки и составления электронный версий проекта.**

**3. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 20 часов.

Вид аттестации – экзамен.

Структура дисциплины

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  П/п | **Темы** | **Всего часов** | **В том числе** | |
| **Аудиторные лекции**  **(час.)** | **СР с элементами дистанционного обучения**  **(час**.) |
| 1. | Тема 1. Нормативная база экологических разделов проекта. Её актуализация. | 4 | 1 | 3 |
| 2. | Тема 2. Экологические разделы проекта. Состав и взаимоувязки с другими разделами. Технология выполнения. | 12 | 2 | 10 |
| 3. | Тема 3. Экологическая экспертиза. Документы для прохождения экспертизы. Общественные слушания. | 4 | 1 | 3 |
| **Итого** | | **20** | **4** | **16** |

Таблица 2

Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Содержание темы** |
| 1 | Нормативная база экологических разделов проекта. Её актуализация. | Нормативную базу экологических разделов проекта составляют ФЗ об экологической экспертизе, СНиП превращающиеся в СП, ГОСТы, техрегламенты, СанПиНы. Они делятся на федеральные, территориальные, ведомственные. Состав разделов проекта определяется Постановлением Правительства РФ № 87 от 01.02.2008, с последующими изменениями. Штатными являются раздел ООС, регионально обязательным является раздел ТРОСО, раздел ОВОС необязателен |
| 2 | Экологические разделы проекта. Состав и взаимоувязки с другими разделами. Технология выполнения. | Штатные экологические разделы проекта разрабатываются на основании законченных архитектурных разделов и инженерных разделов проекта. Они используют результаты других разделов как исходные данные. В составе разделов разрабатываются решения по нагрузкам на окружающую среду, путям и мероприятиям по их удалению и снижению. |
| 3 | Экологическая экспертиза. Документы для прохождения экспертизы. Общественные слушания.  Ограничения. | Экологическую экспертизу проводит государственная организация по экологической экспертизе. Состав документов определяется нормативами этой организации. Общественные слушания проводятся для ознакомления общественности согласно правилам, установленным Правительством РФ. |

# 4. Образовательные технологии

В учебном процессе применяются различные *активные и интерактивные* методы обучения: (лекция, объяснение, деловая игра, беседа, обсуждение, самостоятельная работа с книгой, презентации, использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет).

Самостоятельная работа включает в себя:

- дистанционное обучение, которое осуществляется с помощью системы дистанционного обучения Moodle (видеолекции с интерактивными элементами, тесты, методические и прочие учебные материалы, необходимые для освоения дисциплины.) В данной системе (на форуме) слушатель может общаться с преподавателем по вопросам обучения.

- самостоятельная работа с литературой.

.

**5. Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде экзамена в устной форме на основе пятибалльной системы оценок.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки 3, 4, 5 по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

**5.1. Вопросы для подготовки к экзамену**

**по дисциплине**

**«Экологические разделы проекта»**

1. Нормативная база экологических разделов. Её актуализация.
2. Правила разработки ОВОС.
3. Правила разработки ПМООС и ТРОСО
4. Правила прохождения экологической экспертизы
5. Правила проведения общественных слушаний

Начало формы

Конец формы

|  |
| --- |
| 1. Цели и задачи экологического проектирование 2. Общие принципы экологического проектирования и охраны природы 3. Нормативно-методологическая основа экологического проектирования 4. 9. Экологические критерии. 5. 10. Экологические стандарты. 6. 11. Нормативы качества окружающей среды в экологическом проектировании. 7. Санитарно-гигиенические нормативы в проектировании. 8. Нормативы, устанавливающие требования к источнику вредного воздействия: ПДС. 9. Нормативы, устанавливающие требования к источнику вредного воздействия: ПДВ. 10. Санитарные правила и нормы проектирования. 11. Строительные нормы и правила в проектировании. 12. Взаимосвязь проектирования и экспертизы. 13. Нормативная основа ОВОС в России. 14. Характеристика основных разделов ОВОС. 15. ОВОС и раздел «Охрана окружающей среды» в проектной документации. 16. Раздел «ООС» в градостроительной документации. 17. Раздел «ООС» в проектах строительства промышленных узлов и отдельных предприятий. 18. Требования, предъявляемые к разделу «Современное состояние окружающей среды в районе строительства». 19. Правовые основы экологической экспертизы. 20. Федеральный закон «Об экологической экспертизе». 21. Принципы экологической экспертизы. 22. Цели и задачи экологической экспертизы. 23. Этапы проведения экологической экспертизы. 24. Юридическая основа заключения экологической экспертизы. 25. Виды экологической экспертизы. 26. Объекты государственной экологической экспертизы. 27. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. 28. Порядок проведения общественной экологической экспертизы. 29. Права и обязанности эксперта государственной экологической экспертизы. 30. Государственная и общественная экологическая экспертиза. 31. Требования к оформлению заключения экологической экспертизы. 32. Роль экологической экспертизы в устойчивом развитии государства. 33. Соотношение ОВОС и экологической экспертизы. 34. Российский опыт экологической экспертизы.  * 40. Схема согласования предпроектной и проектной документации. * 41. Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания при проектировании. |

**5.2. Вопросы для самостоятельной работе**

**по дисциплине «Экологические разделы проекта.»**

1. Правила отбора и актуализации нормативов для экологических разделов
2. Правила отбора и актуализации нормативов для генплана
3. Правила посадки и трассирования
4. Правила прохождения экологической экспертизы
5. Прогнозирование экологических воздействий
6. **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Интернет-ресурсы**

1. Брюхань Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. – Москва : Форум, 2011. – 208 с. – Режим доступа: http://znanium.com

2. Быков А. П. Инженерная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Быков. – Новосибирск : НГТУ, 2011. – 208 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru

3. Гвоздинский В. И. Промышленная экология [Электронный ресурс] : В 2 ч. Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства / В.И. Гвоздинский. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – 116 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru

4. Григорьева И. Ю. Геоэкология : учебное пособие / И. Ю. Григорьева. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 270 с. – Режим доступа: http://znanium.com

5. Ерофеев Б. В. Экологическое право : учебник / Б. В. Ерофеев. – 5-e изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : Инфра-М, 2013. – 400 с. – Режим доступа: http://znanium.com

6. Коробко В. И. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / В. И. Коробко. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 303 с. – Режим доступа: <http://znanium.com>

7. Ксенофонтов Б. С. Промышленная экология : учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов, Г. П. Павлихин, Е. Н. Симакова. – Москва : ФОРУМ : Инфра-М, 2013. – 208 с. – Режим доступа: http://znanium.com

8. Майорова Е. И. Экологическое право. Практикум : учебное пособие / Е. И. Майорова, В. А. Попов. – 2-e изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. – 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com

9. Матягина А. М. Экологически ответственный бизнес : учебное пособие / А. М. Матягина, Е. В. Смирнова. – Москва : Форум, 2012. – 192 с. – Режим доступа: http://znanium.com.

10. Международно-правовые основы недропользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ред. А. Н. Вылегжанин. – Москва : НОРМА, 2007. – 528 с. – Режим доступа: http://znanium.com.

11. Мешалкин В. П. Основы информатизации и математического моделирования экологических систем : учебное пособие / В. П. Мешалкин, О. Б. Бутусов, А. Г. Гнаук. – Москва : ИНФРА-М, 2010. – 357 с. – Режим доступа: http://znanium.com

12. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Тарасова, Б. В. Ермоленко, В. А. Зайцев, С. В. Макаров. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 236 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru

13. Свинцов Е. С. Экологическое обоснование проектных решений [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Е. С. Свинцов, О. Б. Суровцева, М. В. Тишкина ; ред. Е. С. Свинцов. – Москва : Маршрут, 2006. – 302 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

14. Серенков П. С. Методы менеджмента качества. Методология организац. проектир. инженер. составляющей системы менеджмента качества [Электронный ресурс] / П. С. Серенков. – Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2014. – 491 с. – Режим доступа: http://znanium.com

15. Ферару Г. С. Экологический менеджмент : учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г. С. Ферару. – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 528 с.

16. Цховребов Э. С. Экологическая безопасность в строительной индустрии [Электронный ресурс] : монография / Э.С. Цховребов, Г.В. Четвертаков, С.И. Шканов. – Москва : Альфа-М, 2014. – 304 с. – Режим доступа: http://znanium.com.

# Материально-техническое обеспечение дисциплины

Требования к аудиториям (лабораториям, помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения:

- Лекционные аудитории должны быть оснащены персональным компьютером с выходом в Интернет, мультимедиа-проектором и экраном, стеклоэмалевой (маркерной) доской или интерактивной доской, акустической системой для использования аудио-видеоматериалов и демонстрации презентаций.

- Для проведения дистанционного обучения используется система дистанционного обучения Moodle, обеспечивающая регистрацию, учет пользователей, доступ и контроль знаний слушателей к размещенным в системе видео-лекциям с интерактивными элементами, тестам, методическим и прочим учебным материалам, необходимым для освоения дисциплины.