



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

С.Н. Байжуминов

« 25 »

2023 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04. Экологические основы природопользования

название учебной дисциплины

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»

(код, наименование специальности)

очная


(форма обучения)

2023 г.


ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
«25.02.03 *Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов*»
Протокол № 8 от «14» марта 2023 г.

Составлена в соответствии с
требованиями к оценке качества
освоения выпускниками программы
подготовки специалистов среднего
звена по специальности 25.02.03
*Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов*»

Председатель цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
«25.02.03 *Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов*»

— Мельник Т.В. — 

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по учебной
работе

 Ганюшина И.В.

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.03 *Техническая
эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных
комплексов*»
Протокол № 6 от « 29 » марта
2023г.

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП СПО - ППССЗ.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.....	5
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
5. Содержание учебной дисциплины ЕН.04. Экологические основы природопользования	7
5.1. Соотнесения тем (разделов) дисциплины, формируемых компетенций и видов занятий.....	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины ..	13
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	13
8. Образовательные и информационные технологии.....	14
9. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Цель дисциплины ЕН.04. Экологические основы природопользования - формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире, о месте России в этом процессе, а также развитие познавательного интереса к экологическим проблемам, правовым вопросам экологической безопасности.

Задачи дисциплины: - ознакомить учащихся с основами экологии, экологическими факторами, средами жизни, популяциями, биоценозами и экосистемами; - дать знания о природных ресурсах, их классификации и рациональным природопользованием; - дать знания об основных загрязнителях природных ресурсов в России и мире и их классификации; - ознакомить с правовыми, организационными и экономическими вопросами экологической безопасности, экологическим мониторингом; - показать учащимся взаимосвязь природы и общества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП СПО - ППССЗ

Дисциплина ЕН.04. Экологические основы природопользования представляет собой дисциплину, относящуюся к отношению к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

На базе основного общего образования дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре. На базе среднего общего образования дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «ЕН.04. Экологические основы природопользования» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результат обучения: наименование, компетенции.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ПК 1.1.	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2.	Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.
ПК 1.3.	Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.
ПК 1.4.	Осуществлять метрологическую проверку изделий.
ПК 1.5.	Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- условия устойчивого состояния экосистемы;
- причины возникновения экологического кризиса;

- основные природные ресурсы России;
- основные экологические законы Российской Федерации;
- принципы мониторинга окружающей среды;
- принципы рационального природопользования.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 72 часа

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>18</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>24</i>
в том числе:	
выполнение индивидуальных заданий; поиск необходимой информации через различные источники по инструкции преподавателя, работа с конспектом и дополнительной учебной литературой, интернет-ресурсами; выполнение проектных заданий.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

5.Содержание учебной дисциплины ЕН.04. Экологические основы природопользования

5.1.Соотнесения тем (разделов) дисциплины, формируемых компетенций и видов занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		8	
Тема 1.1. Международное значение экологических природопользования	Содержание учебного материала: Предмет природопользования, связь с экологией, основные задачи, история развития. Всемирные организации	1	ОК 2.
Тема 1.2. Компоненты окружающей среды	Содержание учебного материала: Основные экологические законы. Основные понятия физических компонентов, социально-экономических и социальных компонентов экосистемы.	1	ОК 2., ОК 4.
	Практическое занятие №1 Составление таблиц по основным компонентам среды	1	ОК 2., ОК 4., ОК 5. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,
	Практическое занятие №2 Описание микрэкосистемы (по выбору учащегося)	1	ОК 2., ОК 4. ОК 5. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 1.3.	Содержание учебного материала:	2	ОК 2., ОК 4.,

Разнообразие экологических систем Земли	Виды экосистем. Система классификаций экосистем. Их использование человеком.		ОК 5.
	Самостоятельная работа обучающихся: составление конспектов лекций, выполнение индивидуальных домашних работ. Тема индивидуального задания: Экологическая ситуация моего города или села	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5.
Раздел 2. Естественные экосистемы		6	
Тема 2.1. Экологическое равновесие естественных экосистем	Содержание учебного материала: Признаки экологического равновесия в экосистеме. Горизонтальные и вертикальные взаимоотношения. Сукцессии экосистем.	2	ОК 2., ОК 4
	Практическое занятие №3 Сравнение типов взаимоотношений в экосистеме	2	ОК 2., ОК 5. ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 2.2. Причины нарушений стабильности экосистем. Экологические проблемы России	Содержание учебного материала: Причины нарушения стабильности, исчезновение популяций. Влияние промышленности и сельского хозяйства на флору и фауну, на человека. Основные причины нарушения экологических систем. Основные экологические проблемы планеты. Природопользование и причины тяжелого экологического положения России.	2	ОК 2., ОК 4.
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ Тема индивидуального задания: Рациональное природопользование – путь к сотрудничеству человека и природы	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., ПК.1.2, ПК 1.3
Раздел 3. Искусственные экосистемы		14	
Тема 3.1 Ресурсы агроэкосистемы. Сельскохозяйственные загрязнения	Содержание учебного материала: 1. Почвы. История образования и обработки, контроль сорняков, вредителей и болезней. Севооборот Типы загрязнений агрокомплексами. Опасность загрязнения нитратами. Пути уменьшения загрязнения	4	ОК 2., ОК 4., ОК 5.
		2	ОК 5.
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных	2	ОК 2., ОК 4.,

	домашних работ. Темы индивидуального задания: Севообороты и их экологическая роль. Сельское хозяйство без химии.		ОК 5. ПК 1.1.,
Тема 3.2 Особенности городских экосистем	Содержание учебного материала:		ОК 2., ОК 4.,
	1.Уровень урбанизации. Изменение качеств окружающей среды в крупном городе. Характеристика городской среды. Радиоактивное загрязнение. Шумовое загрязнение. Пылевое загрязнение. Световое загрязнение. Проблема утилизации отходов. Пути решения проблем городской экосистемы.	2	ПК 1.4.
	Практическое занятие №4 Определение качества городской воды из разных источников.	2	ОК 2., ОК 4., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Практическое занятие №5 Качественная оценка состояния прибрежной зоны города, санитарного состояния центральных улиц и поселков города.	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5. ПК 1.2, ПК 1.3,
	Практическое занятие №6 (семинар) Способы защиты от загрязнений городской среды. (Будущее и настоящее)	2	ПК 1.4
	Самостоятельная работа: 1.Оформление практических и лабораторной работы и определение выводов к ним. 2.Оценка состояния прибрежной зоны Выборга, состояния воздушной среды центра городских транспортных магистралей и парковых зон. 3.Подготовка к семинару.	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., ПК.1.2, ПК 1.3., ПК 1.4.,
Раздел 4. Промышленная экология. Рациональное природопользование		10	
Тема 4.1. Система взаимодействия производство - окружающая	Содержание учебного материала:	2	ОК 2., ОК 4., ПК 1.3.
	Взаимодействие производства и окружающей среды. Природные ресурсы планеты – основа развития промышленных и пост промышленных отраслей производства. Признаки нерационального и рационального природопользования.		

среда. Природные ресурсы.			
Тема 4.2. Малоотходные, энерго- и ресурсосберегающие технологии	Содержание учебного материала:	2	ОК 2., ОК 4., ПК 1.4.
	Основные принципы безотходных и малоотходных технологий, коэффициент безотходности. Инновационные технологии.		
Тема 4.3. Загрязнение окружающей среды отходами промышленных производств	Содержание учебного материала:	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5.
	Таблица загрязнений окружающей среды. Проблемы озонового слоя. Диоксид углерода и парниковый эффект. Энергетическое загрязнение окружающей среды. Таблицы экологического нормирования для Ленинградской области: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДН.		
	Практическая работа №7 Нормы качества окружающей среды. Решение практических задач.	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1.,
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Тема индивидуального задания: Виды загрязнений (по классификациям) окружающей природной среды.	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1.
Раздел 5. Экология человека		6	
Тема 5.1. История развития экологии человека Механизм приспособления к окружающей среде	Содержание учебного материала:	1	ОК 2., ОК 4.
	Основные понятия экологии человека. Что является объектом, предметом и целью данного направления. Становление экологии человека Механизм гомеостаза, основной механизм приспособления. Роль стресс-реакции в механизме приспособления. Роль иммунной системы. СПИД.		
Тема 5.3. Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.	Содержание учебного материала:	1	ОК 2., ОК 5.
	Виды комбинированного действия химического вещества на живые организмы. Влияние ксенобиотиков, веществ-мутагенов, аденовирусов. Covid-19.		
	Практическая работа №8 Изменение основных показателей организма под действием изменения условий окружающей среды.	2	ОК 2., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ.	2	ОК 2., ОК 4., ОК 5.

	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места. Санитарно-гигиеническая оценка закрепленного кабинета		ПК 1.1
Раздел 6. Охрана окружающей среды.		12	
Тема 6.1. Популяционно-видовой уровень охраны. Особ охраняемые территории.	Содержание учебного материала: Что такое Красная книга? Уровни охраны. Генные банки. Охрана отдельных видов живых организмов. Основные понятия – заповедник, заказник, национальный парк. Памятники природы. Известные в Северо-Западном регионе России охранные территории.	2	ОК 2., ОК 5.
	Практическое занятие №9 (семинар) Защита презентаций «Природоохранные территории нашей страны».	4	
Тема 6.2. Основы экологического права.	Содержание учебного материала: Экологическое законодательство РФ. Экологическая экспертиза. Экологический контроль. Юридическая ответственность за экологические правонарушения на примере	2	ОК 2., ОК 4.
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение презентаций 2. Составить сравнительную таблицу юридической ответственности за экологические правонарушения. Темы индивидуального задания: Редкие виды растений и животных на территории Ленинградской области и Выборгского района. Природоохранные территории Ленинградской области.	4	ОК 2., ОК 4., ОК 5.
Раздел 7. Мониторинг окружающей среды.		3	
Тема 7.1. Основные виды мониторинга. Системы и средства мониторинга.	Содержание учебного материала: Определение мониторинга. Задачи и методы мониторинга. Классификация мониторинга. Поэтапное изучение окружающей среды. Группы наблюдений системы мониторинга. Основные ступени мониторинга	3	ОК 2., ОК 4.
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Тема индивидуального задания: Мониторинг территории учебного заведения: воды, почвы, воздуха.	1	
		2	ОК 2., ОК 4., ПК 1.1

Раздел 8. Будущее человечества		9	
Тема 8.1. Экологическая безопасность.	Содержание учебного материала: Концепция экологической безопасности России.	1	ОК 4., ОК 5.
Тема 8.2. Энергосбережение и ресурсосбережение.	Содержание учебного материала: Рациональное использование энергетических, топливных, химических, возобновимых и невозобновимых ресурсов нашей планеты	1	ОК 2., ОК 4.,
Тема 8.3. Экологическое образование, воспитание и культура	Содержание учебного материала: Цели, задачи, основные принципы и научно-методическое обеспечение экологического образования, воспитания и культуры.	1	ОК 2., ОК 4.,
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ, подготовка к итоговой контрольной работе. Темы индивидуального задания: Какую энергетику я выбираю для будущего? Вторичное сырье в современном производстве. Мой вклад в экологическую культуру моей страны.	6	ОК 2., ОК 4
	Дифференцированный зачёт	2	ОК 2., ОК 4., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
		Всего:	72= 48 (18+30) + 24

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.М. Константинов, Экологические основы природопользования. 15-е изд., стер. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2019. – 240с.

2. Т.П. Трушина, Экологические основы природопользования. Учебник для СПО – Учебник – переизд. М.; Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2018.- 352 с.

3. А.В. Козачек, Экологические основы природопользования. - Гриф Минобр. М.: Феникс, 2019. – 273с.

Интернет-ресурс.

-Экология. Курс лекций. Форма доступа: ispu.ru

-Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия). Форма доступа: msuee.ru

-Основы экологии. Форма доступа: gymn415.spb.ru

-Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: biodat.ru – BioDat

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация учебной дисциплины ЕН.04. Экологические основы природопользования требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин;

Перечень оборудования кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- книгопечатной продукции (библиотечный фонд),
- демонстрационных печатных пособий (плакаты, раздаточный материал);
- раздаточный материала для решения тестов, задач и выполнения практических занятий

- технические средства (ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор).

8.Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационная технология;
- Квест-технология;
- Кейс – технология

Информационно – коммуникационная технология - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, возможности ИНТЕРНЕТ.

Квест-технология - это педагогическая технология, основанная на системно-деятельностном и личностном подходах, сочетающая технологии проблемного, проектного и игрового обучения, с целью достижения определенных учебных целей и ориентированная на формирование познавательной активности и мотивации учащихся, развитие их, как активны участников педагогического процесса.

Кейс – технология - интерактивная технология обучения, направленная на формирование у обучающихся знаний, умений, личностных качеств на основе анализа и решения реальной или смоделированной проблемной ситуации в контексте профессиональной деятельности, представленной в виде кейса. В основу кейс-технологии положена теория проблемного обучения.

.9.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;	-владение навыками организации учебно-познавательной деятельности; -рациональное распределение времени на все этапы работы; - своевременность и качество выполнения учебных заданий;	письменный/устный опрос; -тестирование; -оценка результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;	- своевременность и качество выполнения учебных заданий; аргументированность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач.	Промежуточная аттестация в в форме дифференцированного зачета
проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.	- своевременность и качество выполнения учебных заданий; - аргументированность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач. -активное использование различных источников для решения предметных заданий; --самостоятельность обнаружения допущенных ошибок, своевременность коррекции деятельности на основе результатов самооценки продукта деятельности.	
Знания:		
условия устойчивого состояния экосистемы;	- соответствие выбора методов обучения, поставленным целям, особенностям индивидуального развития;	
причины возникновения экологического кризиса;	аргументированность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач.	
основные природные ресурсы	- обоснованность	

России;	постановки цели, выбора и применения способа решения профессиональной задачи из известных в соответствии с реальными и заданными условиями и имеющимися ресурсами;	
основные экологические законы РФ	- своевременность и качество выполнения учебных заданий;	
принципы мониторинга окружающей среды;	- рациональное распределение времени на все этапы работы;	
принципы рационального природопользования.	- соответствие выбора методов обучения, поставленным целям, особенностям индивидуального развития; - обоснованность постановки цели, выбора и применения способа решения профессиональной задачи из известных в соответствии с реальными и заданными условиями и имеющимися ресурсами;	

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины ЕН.04. Экологические основы природопользования характеризуется совокупностью наглядных, практических методов, поисковых приемов, приемов контроля и самоконтроля, технических, вербально-информационных и наглядных средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом филиала в аудиториях согласно

семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое

занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде дифференцированного зачета, на базе основного общего образования в 8 семестре, на базе среднего общего образования в 6 семестре.

К моменту сдачи промежуточной аттестации должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Промежуточная аттестация позволяют оценить уровень освоения знаний и умений за весь период изучения дисциплины. Рабочая программа дисциплины ЕН.04 Экологические

основы природопользования разработана в соответствии с в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г., № 392.

Разработчики:

Выборгский филиал
им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА преподаватель Мельник Т.В.

Эксперты:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (подпись, инициалы,
фамилия)

Программа согласована:

Заместитель директора по учебной работе _____ Ганьшина И.В.
подпись Ф.И.О.

Директор филиала _____ Медведева И.И.
подпись Ф.И.О.