

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

(филиал)

**Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования**

«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
ВрИО Директора



С.П. Сергиенко

«31» августа 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Для специальности:

35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

Санкт-Петербург

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 458 от 07.05.2014 г., и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности:

35.02.09 Ихтиология и рыбоводство

Разработчик:

Смирнова А.А., преподаватель СПбМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рецензенты:

Королькова С.В. – к.т.н., заведующая кафедрой Водных биоресурсов, аквакультуры и гидрохимии РГГМУ.

Выжимова С.Г., заместитель директора по учебно-методической работе СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рассмотрена на заседании ПЦК (предметной цикловой комиссии) РОВБиПР.
Протокол №01 от «___» августа 2022 г.

Председатель ПЦК: _____ (Жачкин Д.А.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.09 Ихтиология и рыбоводство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы взаимодействия организмов и среды их обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.
- ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны.
- ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.
- ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.
- ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.
- ПК 2.2. Выращивать посадочный материал.
- ПК 2.3. Выращивать товарную продукцию.
- ПК 2.4. Разводить живые корма.
- ПК 2.5. Организовать перевозку гидробионтов.
- ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.
- ПК 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.
- ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.
- ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.
- ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.
- ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.
- ПК 4.1. Планировать работу участка.
- ПК 4.2. Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.
- ПК 4.3. Контролировать ход выполнения работ исполнителями.
- ПК 4.4. Оценивать результаты деятельности исполнителей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

при очной форме обучения

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

при заочной форме обучения

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма	Заочная форма
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	10
В т.ч. практические занятия	6	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10	36
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» (очная форма обучения).

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Взаимодействие человека и природы		8	
Тема 1.1. Природа и общество	Система «человек – окружающая природная среда». Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы.	2	2
Тема 1.2. Воздействие человека на условия существования. Экологический кризис	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Определение экологического кризиса. Признаки экологического кризиса. Влияние урбанизации на биосферу.	2	2
Тема 1.3. Охрана биосферы от загрязнений	Уничтожение выбросов хозяйственной деятельности. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.	2	2
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Охарактеризовать систему «человек – окружающая среда». 2. Назвать основные направления взаимодействия человека и природы. 3. Каким образом развитие человеческого общества влияет на его взаимодействие с природой? 4. Проблемы Мирового океана.	2	
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование		8	
Тема 2.1. Природные ресурсы и их классификация	Исчерпаемые (возобновимые, невозобновимые, относительно возобновимые) и неисчерпаемые природные ресурсы.	2	2
Тема 2.2. Основные	Определение «природопользования». Формы природопользования. Использование природных ресурсов. Проведение природоохранных мероприятий. Проблемы использования и	2	2

направления и проблемы рационального природопользования	воспроизводства водных ресурсов, полезных ископаемых, земельных ресурсов, растительного и животного мира.		
Тема 2.3. Пищевые ресурсы человека	Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.	2	1
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Особо охраняемые природные территории.	2	
Раздел 3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами		8	
Тема 3.1. Загрязнение биосферы	Прямое и косвенное влияние на человека загрязнений биосферы. Группы загрязнений. Основные загрязнители, их классификация. Земные насаждения как средства защиты человека. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Определение «зеленая революция», агроэкосистема. Методы и задачи «зеленой революции». Последствия «зеленой революции». Деградация почв. Загрязнение биосферы ядохимикатами. Нарушение природного равновесия экосистем. Биоценоз или экологическая система. Мелиоративные мероприятия.	2	2
Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды	Экологический мониторинг. Задачи и функции мониторинга. Виды мониторинга: глобальный, региональный, импактный, мониторинг отдельных компонентов, биологический. Методы мониторинга: биологический, дистанционный, аналитический. Методы контроля: биоиндикация, дистанционные методы, физико – химические методы.	2	2
	Практическое занятие: Изучение методов экологического мониторинга	2	
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Основные загрязнители, их классификация.. 2. Примеры физико – химических методов мониторинга.	2	
Раздел 4. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор		10	
Тема 4.1. Экологическое право в системе	Определение «экологическое право». Предмет экологического права. Отношения собственности на природные ресурсы. Отношения в сфере природопользования. Отношения в сфере охраны окружающей среды от различных форм деградации. Отношения в сфере	2	2

российского законодательства	обеспечения экологической безопасности людей, экологических прав и интересов гражданина и человека. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Структура и содержание закона. Нормативные акты по рациональному природопользованию. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления».		
	Практическое занятие: Изучение нормативных актов по охране окружающей среды и рациональному природопользованию	2	
Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Принципы, этапы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные документы по решению глобальных экологических проблем. Международные организации и движения. Экологическая политика России, ее сотрудничество с другими странами.	2	2
Тема 4.3. Органы управления и надзора по охране природы	Органы управления и надзора по охране природы в Российской Федерации. Их цели и задачи, ответственность. Ведение государственного учета природных ресурсов. Природоохранные мероприятия, проводимые органами управления и надзора по охране природы.	2	2
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Участие России в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды. 2. Задачи органов управления и надзора по охране природы в РФ.	2	
Раздел 5. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		8	
Тема 5.1. Юридическая ответственность и возмещение вреда, причиненного здоровью человека	Виды правонарушений и соответствующие им формы ответственности. Формы возмещения вреда. Возмещение вреда здоровью граждан в исковом порядке. Административно-правовая форма возмещения вреда здоровью	2	2
Тема 5.2. Возмещение вреда,	Вред, причиняемый окружающей природной среде. Пути его устранения. Ответственность за причинение вреда окружающей среде. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде.	2	2

причиненного окружающей природной среде	Государственная экологическая экспертиза. Общая экологическая экспертиза.		
Тема 5.3. Экологическая оценка производств и предприятий	Экологическая оценка производств и предприятий. Оценка воздействия на окружающую природную среду.		
	Практическое занятие: Оценка воздействия производства на окружающую среду	2	
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Формы возмещения вреда, причиненного здоровью человека. 2. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде. 3. Значение экологической оценки производств и предприятий..	2	
	Всего:	46	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Взаимодействие человека и природы		8	
Тема 1.1. Природа и общество	Система «человек – окружающая природная среда». Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы.	1	2
Тема 1.2. Воздействие человека на условия существования. Экологический кризис	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Определение экологического кризиса. Признаки экологического кризиса. Влияние урбанизации на биосферу.	1	2
Тема 1.3. Охрана биосферы от загрязнений	Уничтожение выбросов хозяйственной деятельности. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.	-	2
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 5. Охарактеризовать систему «человек – окружающая среда». 6. Назвать основные направления взаимодействия человека и природы. 7. Каким образом развитие человеческого общества влияет на его взаимодействие с природой? 8. Проблемы Мирового океана.	6	
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование		8	
Тема 2.1. Природные ресурсы и их классификация	Исчерпаемые (возобновимые, невозобновимые, относительно возобновимые) и неисчерпаемые природные ресурсы.	1	2
Тема 2.2.	Определение «природопользование». Формы природопользования. Использование природных	-	2

Основные направления и проблемы рационального природопользования	ресурсов. Проведение природоохранных мероприятий. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов, полезных ископаемых, земельных ресурсов, растительного и животного мира.		
Тема 2.3. Пищевые ресурсы человека	Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.	-	1
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Особо охраняемые природные территории.	7	
Раздел 3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами		8	
Тема 3.1. Загрязнение биосферы	Прямое и косвенное влияние на человека загрязнений биосферы. Группы загрязнений. Основные загрязнители, их классификация. Земные насаждения как средства защиты человека. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Определение «зеленая революция», агроэкосистема. Методы и задачи «зеленой революции». Последствия «зеленой революции». Деградация почв. Загрязнение биосферы ядохимикатами. Нарушение природного равновесия экосистем. Биоценоз или экологическая система. Мелиоративные мероприятия.	1	2
Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды	Экологический мониторинг. Задачи и функции мониторинга. Виды мониторинга: глобальный, региональный, импактный, мониторинг отдельных компонентов, биологический. Методы мониторинга: биологический, дистанционный, аналитический. Методы контроля: биоиндикация, дистанционные методы, физико – химические методы.	-	2
	Практическое занятие: Изучение методов экологического мониторинга	2	
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 3. Основные загрязнители, их классификация.. 4. Примеры физико – химических методов мониторинга.	5	
Раздел 4. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор		10	
Тема 4.1. Экологическое	Определение «экологическое право». Предмет экологического права. Отношения собственности на природные ресурсы. Отношения в сфере природопользования. Отношения в	1	2

право в системе российского законодательства	сфере охраны окружающей среды от различных форм деградации. Отношения в сфере обеспечения экологической безопасности людей, экологических прав и интересов гражданина и человека. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Структура и содержание закона. Нормативные акты по рациональному природопользованию. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления».		
	Практическое занятие: Изучение нормативных актов по охране окружающей среды и рациональному природопользованию	-	
Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Принципы, этапы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные документы по решению глобальных экологических проблем. Международные организации и движения. Экологическая политика России, ее сотрудничество с другими странами.	-	2
Тема 4.3. Органы управления и надзора по охране природы	Органы управления и надзора по охране природы в Российской Федерации. Их цели и задачи, ответственность. Ведение государственного учета природных ресурсов. Природоохранные мероприятия, проводимые органами управления и надзора по охране природы.	1	2
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 3. Участие России в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды. 4. Задачи органов управления и надзора по охране природы в РФ.	8	
Раздел 5. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		8	
Тема 5.1. Юридическая ответственность и возмещение вреда, причиненного здоровью человека	Виды правонарушений и соответствующие им формы ответственности. Формы возмещения вреда. Возмещение вреда здоровью граждан в исковом порядке. Административно-правовая форма возмещения вреда здоровью	1	2
Тема 5.2. Возмещение	Вред, причиняемый окружающей природной среде. Пути его устранения. Ответственность за причинение вреда окружающей среде. Возмещение вреда, причиненного окружающей	1	2

вреда, причиненного окружающей природной среде	природной среде. Государственная экологическая экспертиза. Общая экологическая экспертиза.		
Тема 5.3. Экологическая оценка производств и предприятий	Экологическая оценка производств и предприятий. Оценка воздействия на окружающую природную среду.		
	Практическое занятие: Оценка воздействия производства на окружающую среду	-	
	Самостоятельная работа: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Формы возмещения вреда, причиненного здоровью человека. 2. Возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде. 3. Значение экологической оценки производств и предприятий.	6	
	Всего:	42	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Экологических основ природопользования**.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), кодоскоп Geha, нормативно-правовая литература, справочная литература и методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Экология моря: учебное пособие/ Е.П.Губанов, Б.Н.Панова, Е.О.Спиридонова, А.Г.Архипов. – М.:МОРКНИГА, 2017.-275с.

Дополнительные источники:

1. Красная книга России: Правовые акты. - М.: 2000.

Интернет ресурсы

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45285>

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430109>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить гидрологические исследования на рыбохозяйственных водоемах.

ПК 1.2. Оценивать состояние ихтиофауны.

ПК 1.3. Систематизировать и обрабатывать ихтиологический материал.

ПК 1.4. Отбирать и обрабатывать гидробиологические и гидрохимические пробы.

ПК 2.1. Формировать, содержать и эксплуатировать ремонтно-маточное стадо.

ПК 2.2. Выращивать посадочный материал.

ПК 2.3. Выращивать товарную продукцию.

ПК 2.4. Разводить живые корма.

ПК 2.5. Организовать перевозку гидробионтов.

ПК 2.6. Эксплуатировать гидротехнические сооружения и технические средства рыбоводства и рыболовства.

ПК 2.7. Проводить диагностику, терапию и профилактику заболеваний гидробионтов.

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов гидробионтов во внутренних водоемах.

ПК 3.2. Выполнять работы по охране и рациональному использованию ресурсов среды обитания гидробионтов.

ПК 3.3. Организовывать и регулировать любительское и спортивное рыболовство.

ПК 3.4. Обеспечивать охрану водных биоресурсов и среды их обитания от незаконного промысла.

ПК 4.1. Планировать работу участка.

ПК 4.2. Организовывать выполнение работ и оказание услуг в области рыбоводства.

ПК 4.3. Контролировать ход выполнения работ исполнителями.

ПК 4.4. Оценивать результаты деятельности исполнителей.

Контроль и оценка результатов освоения 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)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	<i>Тестирование Экспертная оценка выполнения домашней работы Экспертная оценка в процессе выполнения практических работ</i>
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	
использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания	
соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	
Знания:	<i>Тестирование Экспертная оценка выполнения домашней работы Экспертная оценка в процессе выполнения практических работ</i>
принципы взаимодействия организмов и среды их обитания	
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	
принципы и методы рационального природопользования	
методы экологического регулирования	
принципы размещения производств различного типа	
основные группы отходов, их источники и масштабы образования	
понятия и принципы мониторинга окружающей среды	
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	
природоресурсный потенциал Российской Федерации	
охраняемые природные территории	