

Приложение
фонд оценочных средств по дисциплине
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И МЕТОДЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) / практики

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль (включая контроль самостоятельной работы обучающихся)	промежуточная аттестация
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: оценку характера, степени и последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами Уметь: определять критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и градации критериев в соответствии с нормативными правовыми актами Владеть: навыками поиска способов решения поставленных, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Основы мониторинга окружающей среды Экологический мониторинг атмосферного воздуха Экологический мониторинг водных объектов Экологический мониторинг почв Биологический мониторинг	Решение расчетных задач.	зачет

ПК-1 способен разрабатывать программы контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать: особенности антропогенного воздействия на экосистемы и их последствия; Уметь: прогнозировать изменения состояния экосистем при антропогенном и техногенном воздействии; Владеть: навыками поиска современной информации по экологическим проблемам	ИД-1ПК-1 Демонстрирует знания принципов и показателей почвенного, агрохимического, агрофизического, радиологического, фитосанитарного, токсикологического мониторинга земель с.-х. назначения. ИД-2ПК-1 Способен анализировать методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; производить оценку агроландшафта, оценку качества почв и продукции растениеводства. ИД-3ПК-1 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, бонитировочных шкал, применяемых в различных почвенно-экологических условиях. ИД-4ПК-1 Демонстрирует знания методов составления почвенных карт и агрохимических картограмм, способен проводить различные виды почвенных съёмов, составлять почвенные карты и картограммы, формировать группировки земель по данным анализа почв.	Основы мониторинга окружающей среды Экологический мониторинг атмосферного воздуха Экологический мониторинг водных объектов Экологический мониторинг почв Биологический мониторинг	Решение расчетных задач.	зачет
---	--	--	--	---------------------------------	--------------

ПК-2 - способен оценить соответствие состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	Знать: основные критерии качества почвы, воды, воздуха и параметры их нормирования Уметь: выделять приоритетные загрязнители окружающей среды для конкретной территории; Владеть: основными подходами к оценке экологической ситуации, сложившейся в пределах агроландшафта	ИД-1ПК-2 Использует знания базовых дисциплин для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки состояния почв и компонентов агроландшафтов, теоретических основ почвенно-экологического моделирования. Составляет рекомендации по сохранению и повышению почвенного плодородия. ИД-3ПК-2 Владеет навыками разработки систем земледелия с учетом ландшафтного подхода, анализа результатов научных исследований и подготовки отчетных документов.	Основы мониторинга окружающей среды Экологический мониторинг атмосферного воздуха Экологический мониторинг водных объектов Экологический мониторинг почв Биологический мониторинг	Решение расчетных задач.	зачет
---	--	--	--	--------------------------	-------

2. Уровни сформированности компетенций, их критерии и шкала оценивания

Шкала оценивания сформированности индикаторов компетенций

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-ИД-3УК-2 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Отсутствуют знания по вопросам: содержание и структура методов экологический исследований, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения экологического мониторинга, правовое, нормативное и информационное обеспечение экологического мониторинга среды. Не знает о целях, задачах экологического мониторинга, классификации мониторинга, как Единой государственной системе экологического мониторинга, как форме экологического мониторинга в России.	Недостаточные знания по вопросам: содержание и структура методов экологический исследований, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения экологического мониторинга, правовое, нормативное и информационное обеспечение экологического мониторинга среды. Недостаточно знает о целях, задачах экологического мониторинга, классификации мониторинга, как Единой государственной системе экологического мониторинга, как форме экологического мониторинга в России.	Хорошие знания по вопросам: содержание и структура методов экологический исследований, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения экологического мониторинга, правовое, нормативное и информационное обеспечение экологического мониторинга среды. Хорошо знает о целях, задачах экологического мониторинга, классификации мониторинга, как Единой государственной системе экологического мониторинга, как форме экологического мониторинга в России.	Отличные знания по вопросам: содержание и структура методов экологический исследований, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения экологического мониторинга, правовое, нормативное и информационное обеспечение экологического мониторинга среды. Отлично знает о целях, задачах экологического мониторинга, классификации мониторинга, как Единой государственной системе экологического мониторинга, как форме экологического мониторинга в России.
Отсутствуют знания по вопросам: понятие биологического мониторинга, методы биомониторинга, организмы биоиндикаторы, биоиндикация состояния различных компонентов окружающей среды.	Отсутствуют знания по вопросам: контроль загрязнения почв, основные критерии оценки степени загрязнения, антропогенная деградация почв,	Не достаточно знает о контроле загрязнения почв, основных критериях оценки степени загрязнения, антропогенной деградации почв, отборе проб почв, суммарном показателе	Хорошо знает контроле загрязнения почв, основных критериях оценки степени загрязнения, антропогенной деградации почв,	Отлично знает контроле загрязнения почв, основных критериях оценки степени загрязнения, антропогенной деградации почв,

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
Отсутствуют знания по вопросам: понятие биологического мониторинга, методы биомониторинга, организмы биоиндикаторы, биоиндикация состояния различных компонентов окружающей среды.	отбор проб почв, суммарный показатель загрязнения почв, биологическое загрязнение почв. Отсутствуют знания по вопросам: понятие биологического мониторинга, методы биомониторинга, организмы биоиндикаторы, биоиндикация состояния различных компонентов окружающей среды.	загрязнения почв, биологическом загрязнении почв. Не достаточно знает о понятии биологического мониторинга, методах биомониторинга, организмах биоиндикаторах, биоиндикации состояния различных компонентов окружающей среды.	отборе проб почв, суммарном показателе загрязнения почв, биологическом загрязнении почв Хорошо знает о понятии биологического мониторинга, методах биомониторинга, организмах биоиндикаторах, биоиндикации состояния различных компонентов окружающей среды.	отборе проб почв, суммарном показателе загрязнения почв, биологическом загрязнении почв Отлично знает о понятии биологического мониторинга, методах биомониторинга, организмах биоиндикаторах, биоиндикации состояния различных компонентов окружающей среды.
ИД-1ПК-2 Использует знания базовых дисциплин для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки состояния почв и компонентов агроландшафтов, теоретических основ почвенно-экологического моделирования. Составляет рекомендации по сохранению и повышению почвенного плодородия. ИД-3ПК-2 Владеет навыками разработки систем земледелия с учетом ландшафтного подхода, анализа результатов научных исследований и подготовки отчетных документов.	Не владеет техникой составления документации и отчетности в области природоохранной деятельности, в том числе экологического мониторинга	Не достаточно владеет техникой составления документации и отчетности в области природоохранной деятельности, в том числе экологического мониторинга	Хорошо владеет техникой составления документации и отчетности в области природоохранной деятельности, в том числе экологического мониторинга	Отлично владеет техникой составления документации и отчетности в области природоохранной деятельности, в том числе экологического мониторинга

Шкала оценивания сформированности компетенций

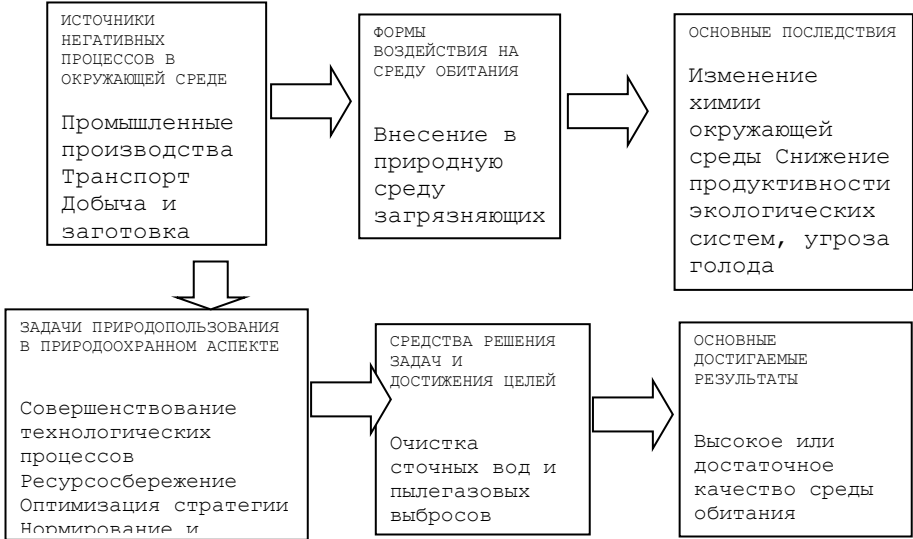
Уровень сформированности компетенций	Оценка сформированности компетенций	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные / профессиональные компетенции
Высокий	отлично / зачтено	Сформированы четкие системные знания, умения и навыки по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно, продемонстрирован высокий уровень владения практическими умениями и навыками. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции.
Повышенный	хорошо / зачтено	Знания, умения и навыки по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции.	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков.
Базовый	удовлетворительно / зачтено	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции.	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач.
Низкий	Неудовлетворительно / не зачтено	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

3. Оценочные средства, используемые в процессе формирования компетенций

3.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. ИД-4УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Основы мониторинга окружающей среды Экологический мониторинг атмосферного воздуха	Задания для самостоятельной работы (расчетные задачи и расчетно-графические работы) Экология есть научная база природопользования. Рациональное природопользование в современных условиях – это такая система хозяйственной деятельности общества, при которой достигается неисчерпаемость его энергетической и сырьевой базы в сочетании с сохранением параметров среды обитания, необходимых человеку как биологическому виду и разумному социальному существу. В процессе использования природы и ее ресурсов человек неизбежно меняет окружающую среду, причем эти изменения могут иметь как целенаправленный, так и непреднамеренный характер с негативными последствиями в ближайшем или отдаленном будущем. Человек стремится улучшить условия своего обитания, повысить благосостояние, увеличить производство необходимых промышленных и сельскохозяйственных товаров, но при этом некоторая часть занимаемого обществом пространства утрачивается – становится непригодной для обитания. Любые процессы, связанные с производством, характеризуются не только преобразованием ресурсов и получением нужных веществ, но и образованием побочных продуктов. Эти побочные продукты во многих случаях чужды природной среде и биохимическим процессам, то есть являются ксенобиотиками (от греч. ксенос – чужой). До появления металлургии в природе практически не было свободных металлов и ряда их солей. В результате развития химической промышленности созданы совершенно новые комбинации элементов (органических и неорганических пестицидов, детергентов (моющих средств), спецхладагентов, полимеров и др.). Многие вещества не являются ксенобиотиками, но резкое увеличение их содержания в природной среде по сравнению с начальным содержанием может вести к изменению качества среды на глобальном уровне (диоксид углерода, оксиды азота, фреоны и т.п.). Изменения окружающей среды связаны не только с выбросами и сбросами вредных веществ, но и с изменением режимов физических факторов, особенно в
ИД-1ПК-1 Демонстрирует знания принципов и показателей почвенного, агрохимического, агрофизического, радиологического, фитосанитарного, токсикологического мониторинга земель с.-х. назначения. ИД-2ПК-1 Способен анализировать методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; производить оценку агроландшафта, оценку качества почв и продукции растениеводства. ИД-3ПК-1 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, бонитировочных шкал, применяемых в различных почвенно-экологических условиях.	Экологический мониторинг водных объектов Экологический мониторинг почв Биологический мониторинг.	

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
ИД-4ПК-1 Демонстрирует знания методов составления почвенных карт и агрохимических картограмм, способен проводить различные виды почвенных съёмок, составлять почвенные карты и картограммы, формировать группировки земель по данным анализа почв. ИД-1ПК-2 Использует знания базовых дисциплин для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания критериев оценки состояния почв и компонентов агроландшафтов, теоретических основ почвенно-экологического моделирования. Составляет рекомендации по сохранению и повышению почвенного плодородия. ИД-3ПК-2 Владеет навыками разработки систем земледелия с учетом ландшафтного подхода, анализа результатов научных исследований и подготовки отчетных документов.		условиях производства и при направленном преобразовании ландшафтов (создание городов, промышленных комплексов, карьеров, водохранилищ, вырубка лесов и т.п.). Результатом являются климатические изменения на больших территориях, эрозия почв, «наведенные» землетрясения, появление «рукотворных» пустынь. Локальные изменения качества окружающей среды могут перерасти в глобальные и принимать форму кризисных экологических ситуаций. Для того чтобы, пользуясь природой, сохранить ее качество для себя и последующих поколений необходимо выполнить ряд условий. Обратимся к алгоритму решения природоохранных задач (рис.1). Алгоритм решения природоохранных задач на основе инженерных и организационных мероприятий Верхняя часть схемы показывает, что разные отрасли деятельности (левый блок) порождают возможные негативные последствия для окружающей среды вследствие преобразования природных систем поступления в них отходов (средний блок). Эти процессы и сопровождаются разными негативными последствиями – от снижения продуктивности сельскохозяйственных культур до ухудшения здоровья населения (правый блок). Три нижних блока отражают пути управления природопользованием с целью решения возникающих проблем. В левом нижнем блоке показаны некоторые возможные направления деятельности, с помощью которых можно преодолеть или компенсировать негативные процессы, то есть решить экологические задачи. Разумеется, проще всего добиться этого за счет сокращения потребления ресурсов, но этот путь явно не оптимален. Опыт природопользования во всем мире показывает, что избежать экологического ущерба можно на основе прогрессивных инженерно-технических методов (нижний средний блок): барьеров между производством и природной средой в виде очистных сооружений, бессточных технологических процессов, ресурсосбережения, утилизации отходов в качестве вторичных материальных ресурсов, а также с помощью экономических и правовых рычагов.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		 <pre> graph LR A["ИСТОЧНИКИ НЕГАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ Промышленные производства Транспорт Добыча и заготовка"] --> B["ФОРМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ Внесение в природную среду загрязняющих"] B --> C["ОСНОВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ Изменение химии окружающей среды Снижение продуктивности экологических систем, угроза голода"] A --> D["ЗАДАЧИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРИРОДООХРАННОМ АСПЕКТЕ Совершенствование технологических процессов Ресурсосбережение Оптимизация стратегии Нормирование и"] D --> E["СРЕДСТВА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ И ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ Очистка сточных вод и пылегазовых выбросов"] E --> F["ОСНОВНЫЕ ДОСТИГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Высокое или достаточное качество среды обитания"] </pre> Задание. Рассмотреть предложенный алгоритм решения природоохранных задач для нижеследующих источников загрязнения окружающей среды, пользуясь примером (рис.2). Пример. Алгоритм решения природоохранных задач на основе инженерных и организационных мероприятий для машиностроительной промышленности.

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		ИСТОЧНИКИ НЕГАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ФОРМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ Выброс в атмосферу диоксидов серы, азота, твердых веществ и других вредных соединений. Сброс токсичных стоков, содержащих вещества, образующиеся из кислот и неорганических солей ОСНОВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ Изменение химии окружающей среды. Загрязнение воздуха и почвы в промышленных районах, снижение стабильности (разрушение) водных экосистем, ухудшение санитарно-гигиенических условий, отвод земель ЗАДАЧИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРИРОДООХРАННОМ АСПЕКТЕ Совершенствование технологических процессов с целью снижения потерь и выбросов вредных веществ. Отходы гальванического производства относятся к первому классу СРЕДСТВА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ И ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ Очистка сточных вод и пылегазовых выбросов. Организация замкнутого цикла производства, трансформация отходов во вторичные материальные ресурсы. Экономическое управление ОСНОВНЫЕ ДОСТИГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Высокое или достаточное качество среды обитания Сохранение природных ресурсов для текущего и будущего поколений Сохранение и повышение продуктивности сельскохозяйств Варианты источников: 1.Атомная промышленность, атомные электростанции. 2.Предприятия черной и цветной металлургии 3.Добыча полезных ископаемых (каменный уголь) 4.Добыча и транспортировка полезных ископаемых (нефти и газа) 5.Захоронение токсичных и ядовитых отходов 6.Крупные транспортные магистрали (автомагистрали, железные дороги) 7.Производство целлюлозы, бумаги и картона. 8.Мелиоративные системы, гидроэлектростанции, водохранилища 9.Транспорт нефти и газа и продуктов их переработки

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
		10.Военная промышленность. Производство, хранение, транспортировка и уничтожение боеприпасов, взрывчатых веществ и ракетного топлива. 11.Животноводческие комплексы, птицефабрики 12.Сельскохозяйственное производство 13.Крупные склады для хранения ядохимикатов и пестицидов. 14.Энергетика (тепловые электростанции) 15.Химическая промышленность .

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Определение мониторинга, его виды и задачи. Форма экологического мониторинга в России. 2. Уровни мониторинга. Цели, задачи, методы различных уровней экологического мониторинга. 3. Значение работ российских ученых в разработке теории экологического мониторинга. 4. Государственный мониторинг земель РФ. Цели, задачи. 5. Структурные компоненты системы государственного мониторинга земель. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ)- как организационная как организационная форма экологического мониторинга в России. 6. Основные нормативные документы, регламентирующие государственный мониторинг земель 7. Основные организации, осуществляющие мониторинг земель. 8. Оценка состояния атмосферного воздуха (АВ). Источники загрязнения АВ, загрязняющие вещества. 9. Нормативные показатели вредных веществ в АВ. Индекс загрязнения атмосферы. 10. Фоновое загрязнение атмосферы. Рекомендации по выбору места размещения станций комплексного фонового мониторинга. 11. Отбор проб воздуха для определения химического состава и отбор проб атмосферных осадков. 12. Принципы организации регионального экологического мониторинга за загрязнением атмосферы. 13. Структура системы мониторингового наблюдения за состоянием воздушной среды крупного города. 14. Основы создания моделей загрязнений воздушной среды. 15. Оценка состояния водных объектов. Источники загрязнения водных объектов, основные загрязнители. 16. Программа государственного экологического мониторинга водных объектов 17. Методы, принципы экологического мониторинга водных объектов 18. Правовые и нормативные документы об охране вод Северо-Западного региона РФ 19. Источники загрязнения и их воздействия на экосистему водоемов 20. Биологическое загрязнение экосистемы водных объектов Северо-Запада 21. Отбор проб воды. Индекс загрязнения воды, комбинированный индекс. 22. Система показателей состояния почв при локальном, региональном, глобальном экологическом мониторинге. 23. Требования к методам определения почвенных показателей. Контроль загрязнения почв. 24. Основные критерии оценки степени загрязнения почв. 25. Антропогенная деградация почв. Отбор проб почв. 26. Суммарный показатель загрязнения почв. Биологическое загрязнение почв. 27. Понятие биологического мониторинга. Методы биомониторинга. 28. Организмы биоиндикаторы. Биоиндикация состояния различных компонентов окружающей среды.
ПК-1 способен разрабатывать программы контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	
ПК-2 - способен оценить соответствие состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	

