

Приложение  
фонд оценочных средств по дисциплине  
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНКА  
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**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	<p>Знать: оценку характера, степени и последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>Уметь: определять критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и градации критериев в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>Владеть: навыками поиска способов решения поставленных, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>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.</p>	<p>Основы государственного управления в области охраны окружающей среды</p> <p>Экологическая безопасность, механизмы устойчивости экосистем</p> <p>Экологическое нормирование и основные механизмы управления ООС</p> <p>Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС).</p> <p>Государственная и экологическая экспертиза. Порядок и методы проведения ГЭЭ.</p>	Контрольная работа	зачет

<p>ПК-1 способен разрабатывать программы контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p>	<p>Знать: как отбирать пробы почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора</p> <p>Уметь: разработать программу контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p> <p>Владеть: методами математической статистики, используемые при обработке результатов контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p>	<p>ИД-1ПК-1 Демонстрирует знания принципов и показателей почвенного, агрохимического, агрофизического, радиологического, фитосанитарного, токсикологического мониторинга земель с.-х. назначения.</p> <p>ИД-2ПК-1 Способен анализировать методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; производить оценку агроландшафта, оценку качества почв и продукции растениеводства.</p> <p>ИД-3ПК-1 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, бонитировочных шкал, применяемых в различных почвенно-экологических условиях.</p> <p>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.</p>	<p>Основы государственного управления в области охраны окружающей среды</p> <p>Экологическая безопасность, механизмы устойчивости экосистем</p> <p>Экологическое нормирование и основные механизмы управления ООС</p> <p>Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС).</p> <p>Государственная и экологическая экспертиза. Порядок и методы проведения ГЭЭ.</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>зачет</p>
---	---	--	---	---------------------------	--------------

<p>ПК-2 - способен оценить соответствие состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам</p>	<p>Знать: оценки соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам</p> <p>Уметь: определять перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия</p> <p>Владеть: правилами эксплуатации оборудования, используемого при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции</p>	<p>ИД-1ПК-2 Использует знания базовых дисциплин для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p> <p>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.</p> <p>ИД-3ПК-2 Владеет навыками разработки систем земледелия с учетом ландшафтного подхода, анализа результатов научных исследований и подготовки отчетных документов.</p>	<p>Основы государственного управления в области охраны окружающей среды</p> <p>Экологическая безопасность, механизмы устойчивости экосистем</p> <p>Экологическое нормирование и основные механизмы управления ООС</p> <p>Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС).</p> <p>Государственная и экологическая экспертиза. Порядок и методы проведения ГЭЭ.</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>зачет</p>
--	--	--	---	---------------------------	--------------

## 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.	<p><b>Отсутствуют знания по вопросам:</b> содержание и структура экспертизы, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения ОВОС, правовое, нормативное и информационное обеспечение оценки воздействия, перечень объектов для проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>Не умеет</b> оценивать экологический риск планируемой хозяйственной деятельности, обобщать результаты и делать обоснованные выводы в соответствии с имеющейся законодательно-правовой базой, правами и обязанностями экспертов, структуре и возможном содержание и заключение государственной ЭЭ.</p>	<p><b>Не достаточно знает о</b> содержание и структура экспертизы, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения ОВОС, правовое, нормативное и информационное обеспечение оценки воздействия, перечень объектов для проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>Не достаточно умеет</b> оценивать экологический риск планируемой хозяйственной деятельности, обобщать результаты и делать обоснованные выводы в соответствии с имеющейся законодательно-правовой базой, правами и обязанностями экспертов, структуре и возможном содержание и заключение государственной ЭЭ.</p>	<p><b>Хорошо знает о</b> содержание и структура экспертизы, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения ОВОС, правовое, нормативное и информационное обеспечение оценки воздействия, перечень объектов для проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>Хорошо умеет</b> оценивать экологический риск планируемой хозяйственной деятельности, обобщать результаты и делать обоснованные выводы в соответствии с имеющейся законодательно-правовой базой, правами и обязанностями экспертов, структуре и возможном содержание и заключение государственной ЭЭ.</p>	<p><b>Отлично знает о</b> содержание и структура экспертизы, основные этапы и процедура экспертизы, принципы разработки и методы проведения ОВОС, правовое, нормативное и информационное обеспечение оценки воздействия, перечень объектов для проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p><b>Отлично умеет</b> оценивать экологический риск планируемой хозяйственной деятельности, обобщать результаты и делать обоснованные выводы в соответствии с имеющейся законодательно-правовой базой, правами и обязанностями экспертов, структуре и возможном содержание и заключение государственной ЭЭ.</p>
ИД-1ПК-1 Демонстрирует знания принципов	<b>Не знает о</b> классификации объектов экологической	<b>Не достаточно знает о</b> классификации	<b>Хорошо знает о</b> классификации	<b>Отлично знает о</b> классификации

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Оценки сформированности индикаторов			
	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
<p>и показателей почвенного, агрохимического, агрофизического, радиологического, фитосанитарного, токсикологического мониторинга земель с.-х. назначения.</p> <p>ИД-2ПК-1 Способен анализировать методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; производить оценку агроландшафта, оценку качества почв и продукции растениеводства.</p> <p>ИД-3ПК-1 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, бонитировочных шкал, применяемых в различных почвенно-экологических условиях.</p> <p>ИД-4ПК-1 Демонстрирует знания методов составления почвенных карт и агрохимических картограмм, способен проводить различные виды почвенных съёмки, составлять почвенные карты и картограммы, формировать группировки земель по данным анализа почв.</p>	<p>экспертизы, о технических системах экологической безопасности предприятия, о пространственно-интегральной модели проблем мегаполисов, о пространственном планировании</p>	<p>объектов экологической экспертизы, о технических системах экологической безопасности предприятия, о пространственно-интегральной модели проблем мегаполисов, о пространственном планировании</p>	<p>объектов экологической экспертизы, о технических системах экологической безопасности предприятия, о пространственно-интегральной модели проблем мегаполисов, о пространственном планировании</p>	<p>объектов экологической экспертизы, о технических системах экологической безопасности предприятия, о пространственно-интегральной модели проблем мегаполисов, о пространственном планировании</p>
<p>ИД-1ПК-2 Использует знания базовых дисциплин для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p> <p>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.</p> <p>ИД-3ПК-2 Владеет навыками разработки систем земледелия с учетом ландшафтного подхода, анализа результатов научных исследований и подготовки отчетных документов.</p>	<p><b>Не владеет</b> техникой составления документации и отчетности; навыками работы в экспертной группе в рамках законодательных требованиях к экспертизе</p>	<p><b>Не достаточно владеет</b> техникой составления документации и отчетности; навыками работы в экспертной группе в рамках законодательных требованиях к экспертизе</p>	<p><b>Хорошо владеет</b> техникой составления документации и отчетности; навыками работы в экспертной группе в рамках законодательных требованиях к экспертизе</p>	<p><b>Отлично владеет</b> техникой составления документации и отчетности; навыками работы в экспертной группе в рамках законодательных требованиях к экспертизе</p>



## 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. Продемонстрирован 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. Продемонстрирован 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*
<p>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.</p>	<p>Основы государственного управления в области охраны окружающей среды</p> <p>Экологическая безопасность, механизмы устойчивости экосистем</p> <p>Экологическое нормирование и основные механизмы управления ООС</p> <p>Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС).</p> <p>Государственная и экологическая экспертиза. Порядок и методы проведения ГЭЭ.</p>	<p><b>Вопросы для контрольной работы</b></p> <p><b>1 вариант</b></p> <p>Что входит в содержание понятия «оценка воздействия на окружающую среду» и в чем оно принципиально отличается от понятия «экологическая экспертиза». Каков должен быть главный результат ОВОС? Какие мероприятия должен предусмотреть профессиональный эколог при составлении заключения ОВОС. Санитарно-гигиеническое нормирование содержания ЗВ в почве. В каких случаях и на основании чего в обязательном порядке проводится ГЭЭ и ОЭЭ, а также ОВОС.</p> <p><b>2 вариант</b></p> <p>Какие типы объектов относятся к наиболее экологически опасным, по которым экспертиза должна проводиться в обязательном порядке. Что относится к факторам самоочищения водоема? Какова общая цель всех видов и типов экологических экспертизы, включая и ОВОС, экоаудит и т. д.? Какие Вам известны существующие в России виды и типы экологических экспертиз?</p>
<p>ИД-1ПК-1 Демонстрирует знания принципов и показателей почвенного, агрохимического, агрофизического, радиологического, фитосанитарного, токсикологического мониторинга земель с.-х. назначения.</p> <p>ИД-2ПК-1 Способен анализировать методы и способы решения задач в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; производить оценку агроландшафта, оценку качества почв и продукции растениеводства.</p> <p>ИД-3ПК-1 Демонстрирует знания критериев оценки качества почв, бонитировочных шкал, применяемых в различных почвенно-экологических условиях.</p>		<p><b>3 вариант</b></p> <p>Кто (какие государственные органы, другие юридические и физические лица) относятся к субъектам экологической экспертизы а также к заинтересованным лицам и участникам?</p> <p>Принципы экологической экспертизы о ОВОС. Понятие оценки воздействия на окружающую среду, отличие его от понятия экологической экспертизы. Основы законодательства в области экологической экспертизы.</p> <p><b>4 вариант</b></p> <p>Задачи экологической экспертизы и ОВОС. Принципы экологической экспертизы и ОВОС. Ресурсный потенциал атмосферы, показатели определения ресурсного потенциала.</p>

Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Наименование тем (разделов)	Задания (вопросы, темы) оценочного средства*
<p>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.</p>		<p>Прямые критерии оценки степени загрязнения атмосферы, их виды.</p> <p><b>5 вариант</b></p> <p>Что такое «случай» и «основание» проведения экологической экспертизы? Условия и аспекты проведения ГЭЭ. Что обычно учитывается при проведении ОВОС гидросферы и соответствующих экологических обоснований? Что обычно учитывается при проведении ОВОС литосферы?</p> <p><b>6 вариант</b></p> <p>Что обычно учитывается при проведении ОВОС атмосферы и соответствующих экологических обоснований? Химические воздействия на почву (прямые и косвенные). Основные показатели оценки техногенной загрязненности почвенного покрова. Каковы основные задачи экологической оценки воздействия на почвенный покров. Каковы место и роль почвы в биогеохимическом круговороте, особенности трансформации почв под влиянием антропогенной деятельности?</p> <p><b>7 вариант</b></p> <p>Загрязняющие вещества, нормирование содержания ЗВ в почве. Структура ОВОС (заклучения и документации). Ее связь с разработкой проекта. Каковы основные вопросы, рассматриваемые при оценке воздействия на почвенный покров? Механические воздействия на почвенный покров.</p>
<p>ИД-1ПК-2 Использует знания базовых дисциплин для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.</p> <p>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.</p> <p>ИД-3ПК-2 Владеет навыками разработки систем земледелия с учетом ландшафтного подхода, анализа результатов научных исследований и подготовки отчетных документов.</p>		

### 3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Вопросы к зачету

Код и наименование формируемой компетенции	Вопросы оценочного средства
<p>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</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Что входит в содержание понятия «оценка воздействия на окружающую среду» и в чем оно принципиально отличается от понятия «экологическая экспертиза».</li> <li>2) Кто (какие государственные органы, другие юридические и физические лица) относятся к субъектам экологической экспертизы а также к заинтересованным лицам и участникам?</li> <li>3) Каков должен быть главный результат ОВОС? Какие мероприятия должен предусмотреть профессиональный эколог при составлении заключения ОВОС.</li> <li>4) Прямые критерии оценки степени загрязнения атмосферы, их виды.</li> <li>5) Что такое «случай» и «основание» проведения экологической экспертизы?</li> <li>6) В каких случаях и на основании чего в обязательном порядке проводится ГЭЭ и ОЭЭ, а также ОВОС.</li> <li>7) Какие типы объектов относятся к наиболее экологически опасным, по которым экспертиза должна проводиться в обязательном порядке.</li> </ol>
<p>ПК-1 способен разрабатывать программы контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8) Какие Вам известны существующие в России виды и типы экологических экспертиз?</li> <li>9) Какова общая цель всех видов и типов экологических экспертиз, включая и ОВОС, эокоаудит и т. д.?</li> <li>10) Понятие оценки воздействия на окружающую среду, отличие его от понятия экологической экспертизы.</li> <li>11) Основы законодательства в области экологической экспертизы.</li> <li>12) Структура ОВОС (заключения и документации). Ее связь с разработкой проекта.</li> <li>13) Задачи и принципы экологической экспертизы и ОВОС.</li> </ol>
<p>ПК-2 - способен оценить соответствие состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>14) Каковы основные вопросы, рассматриваемые при оценке воздействия на почвенный покров?</li> <li>15) Ресурсный потенциал атмосферы, показатели определения ресурсного потенциала.</li> <li>16) Что обычно учитывается при проведении ОВОС гидросферы и соответствующих экологических обоснований?</li> <li>17) Что относится к факторам самоочищения водоема?</li> <li>18) Что обычно учитывается при проведении ОВОС литосферы?</li> <li>19) Химические воздействия на почву (прямые и косвенные). Основные показатели оценки техногенной загрязненности почвенного покрова.</li> <li>20) Санитарно-гигиеническое нормирование содержания ЗВ в почве.</li> <li>21) Каковы место и роль почвы в биогеохимическом круговороте, особенности трансформации почв под влиянием антропогенной деятельности?</li> <li>22) Загрязняющие вещества, нормирование содержания ЗВ в почве.</li> <li>23) Механические воздействия на почвенный покров.</li> </ol>

