

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 28.10.2023 11:49:02  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ИЗаТ \_\_\_\_\_ Наумова Т.В.

« 14 » апреля 2022г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)

**Экологическое нормирование и сертификация**

(наименование дисциплины)

**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

(код и наименование направления подготовки)

**Агроэкология**

(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

**бакалавр**

квалификация выпускника

Уссурийск, 2022

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

### Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»

#### а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональная компетенция</b>			
ПК-2	Способен принимать управленческие решения, позволяющие повысить эффективность использования с/х земель.	ИД - 1 ПК 2.1	Разрабатывает систему мероприятий по использованию агрохимикатов и проведению агроэкологических мероприятий в соответствии с нормативными требованиями.

#### б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

##### знать:

– нормативные требования к организации и проведению агроэкологических мероприятий и использованию агрохимикатов (ИД-1 ПК 2.1);

##### уметь:

– разработать комплекс агроэкологических и агрохимических мероприятий для производственного цикла растениеводческого хозяйства (ИД-1 ПК 2.1).

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ПК 2.1	<i>Знать:</i> нормативные требования к организации и проведению агроэкологических мероприятий и использованию агрохимикатов.	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> разработать комплекс агроэкологических и агрохимических мероприятий для производственного цикла растениеводческого хозяйства.	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)

Таблица 2 – Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Реферат/Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов/докладов

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -1 ПК 2.1*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
Сумма баллов, % (Б)**	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\* – Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40% / 60%.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Экологическое нормирование и сертификация» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена в 7-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Экологическое нормирование и сертификация»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -2 ОПК 2.2	Б1	76
Итого	(∑Bi)	76
В среднем	(∑Bi)/ n	76

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотнесения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Экологическое нормирование и сертификация»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» при промежуточной аттестации в форме экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине (модулю) «Экологическое нормирование и сертификация» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

#### **4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

##### **4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 2.1 по показателю «Знать»**

##### **I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Санитарно-гигиенические нормативы качества – это:**

1. ПДК и ПДУ
2. ПДВ
3. ПДС
4. ВСВ и ВСС

вариант задания 2.

**Современная система экологического нормирования включает:**

1. экологический мониторинг
2. экологическую сертификацию
3. охрану окружающей среды
4. экологический контроль

вариант задания 3.

**Максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени может быть сброшено данным предприятием в водоем:**

1. ПДК
2. ПДС
3. ВСВ
4. ПДВ

вариант задания 4.

**Право человека на благоприятную окружающую среду закреплено в:**

1. законе «Об охране окружающей природной среды»
2. законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
3. Конституции РФ
4. законе «Об охране атмосферного воздуха»

вариант задания 5.

**Природоохранные требования к производству экологически чистой продукции:**

1. Размещать производство (севообороты) на незагрязненных почвах и территориях, удаленных от крупных промышленных центров, металлургических предприятий на расстоянии 100-200 км, животноводческих комплексов – на 100-150 м)
2. Размещать производство (севообороты) на незагрязненных почвах и территориях, удаленных от крупных промышленных центров, металлургических предприятий на расстоянии 100-250 км, животноводческих комплексов - на 200-250 м
3. Размещать производство (севообороты) на незагрязненных почвах и территориях, удаленных от крупных промышленных центров, металлургических предприятий на расстоянии 400-500 км, животноводческих комплексов - на 200-500 м
4. Размещать производство (севообороты) на незагрязненных почвах и территориях, удаленных от крупных промышленных центров, металлургических предприятий на расстоянии 400-500 км, животноводческих комплексов - на 200-250 м

вариант задания 6.

**Нормирование качества воды – это установление для воды водного объекта ...:**

1. совокупности допустимых значений показателей ее состава и свойств, в пределах которых обеспечиваются здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта
2. показателей ее состава и свойств, в пределах которых надежно обеспечиваются здоровье населения, благоприятные условия водопользования и благополучие водного объекта
3. предельно допустимых концентраций ее состава и свойств, в пределах которых создаются благоприятные условия водопользования
4. совокупности допустимых значений показателей ее состава и свойств, в пределах которых надежно функционирует водный объект

вариант задания 7.

**Гигиенические нормативы содержания вредных веществ в почве устанавливаются с учетом показателей вредности: общесанитарного, миграционного водного, воздушного, органолептического, фитоаккумуляционного и санитарно - ...:**



1. токсикологического
2. гигиенического
3. экологического
4. технологического

вариант задания 8.

**Обязательная экологическая сертификация осуществляется в порядке, определенном:**

1. Президентом РФ
2. Министерством природных ресурсов РФ
3. Правительством РФ
4. Исполнительным органом власти субъекта РФ

вариант задания 9.

**Желтый сертификат соответствия предназначен для:**

1. продукции, подлежащей обязательной сертификации
2. продукции, не подлежащей обязательной сертификации
3. продукции, которую можно сертифицировать на добровольных началах
4. желтого сертификата соответствия не существует

вариант задания 10.

**Сколько сторон участвует в процедуре сертификации:**

1. две
2. три
3. четыре
4. пять

**II. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Знаками соответствия при декларировании НЕ являются:**



вариант задания 2.

**Какие службы осуществляют ведомственный и государственный контроль качества пищевой продукции?**

1. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
2. Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии
3. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
4. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

вариант задания 3.

**По степени опасности вещества, загрязняющие почву, подразделяют на:**

1. вещества неопасные
2. вещества высокоопасные
3. вещества умеренно опасные
4. вещества малоопасные

вариант задания 4.

**При нормировании качества воды в водоемах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования используют следующие признаки вредности:**

1. органолептический
2. общесанитарный
3. санитарно-токсикологический
4. токсикологический

вариант задания 5.

**Класс опасности вещества в воздухе определяется следующими показателями:**

1. ЛД<sub>50</sub>
2. ЛС<sub>50</sub>
3. ЛК<sub>50</sub>
4. ПД<sub>50</sub>

вариант задания 6.

**Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов – это:**

1. ПДВ
2. ПДС
3. ПДК
4. ПДУ

**III. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установить соответствие терминов и определений:**

1	Благоприятная окружающая среда	1	состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью
2	Качество окружающей среды	2	воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей

			среды
3	Негативное воздействие на окружающую среду	3	окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов
4	Оценка воздействия на окружающую среду	4	совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
		5	вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления

вариант задания 2.

**Установить соответствие терминов и определений к ним согласно ГОСТ 20432-83 «Удобрения. Термины и определения» :**

1	Минеральное удобрение	1	Характеристика вида удобрения по химическому составу
2	Питательный элемент	2	Удобрение промышленного или ископаемого происхождения, содержащее питательные элементы в минеральной форме
3	Действующее вещество удобрения	3	Элемент удобрения, необходимый для роста и развития растений
4	Форма минерального удобрения	4	Основной питательный элемент, содержащийся в удобрении
		5	Категория минерального удобрения, выделяемая по действующему веществу

вариант задания 3.

**Установите соответствие гербицидов по классификации и механизму действия:**

1. Системные гербициды	1	не перемещаются в растениях и поражают только те их части, на которые попадают
2. Гербициды избирательного (селективного) действия	2	применяют для уничтожения всех сорняков и другой нежелательной растительности на землях сельскохозяйственного пользования
3. Контактные гербициды	3	безопасны для определенных видов сельскохозяйственных культур, но вызывают гибель отдельных видов сорных растений в посевах
4. Гербициды сплошного действия	4	способны проникать в растения, перемещаться по сосудистой системе и при этом действуют на весь растительный организм
	5	способны проникать в растения и укорять старение и опадение листьев растений

вариант задания 4.

**Установите соответствие нормативов и их характеристике:**

1	Нормативы в области	1	нормативы, которые установлены в соответ-
---	---------------------	---	---

	охраны окружающей среды		ствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда
2	Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	2	установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие
3	Нормативы качества окружающей среды	3	нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающей среде и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем
		4	нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды

**4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ПК 2.1 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Количество загрязняющего вещества в окружающей среде (почве, воздухе, воде, продуктах питания), которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье неблагоприятных последствий у его потомства – это \_\_\_\_\_:**

вариант задания 2.

**Аббревиатура Zс переводится как \_\_\_\_\_:**

вариант задания 3.

**\_\_\_\_\_ - это градация химических веществ по степени возможного отрицательного воздействия на почву, растения, животных и человека:**

вариант задания 4.

**На переувлажненных почвах (глееватых, глеевых) возрастает опасность загрязнения сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_ вследствие увеличения их подвижности:**

вариант задания 5.

**Для оценки и предотвращения негативного воздействия продуктов питания на здоровье человека и кормов на сельскохозяйственных животных оперируют такими**

понятиями, как \_\_\_\_\_ (ПДК), \_\_\_\_\_ (ДОК) или \_\_\_\_\_ (МДУ) вещества в них:

вариант задания 6.

**Попадая в почву, пестициды растворяются в почвенной влаге и переносятся с ней вниз по профилю. Длительность нахождения пестицидов в почве зависит от их состава. Стойкие соединения сохраняются до \_\_\_\_\_ лет и более:**

вариант задания 7.

**За комплексный показатель загрязнения почвы принята \_\_\_\_\_ – свойство загрязненной почвы подавлять прорастание семян, рост и развитие высших растений (тестовый показатель):**

вариант задания 8.

**Мерой токсичности пестицида, является \_\_\_\_\_:**

вариант задания 9.

**Отношения в сфере охраны, оздоровления и улучшения окружающей среды, предупреждения и устранения последствий воздействия на неё хозяйственной и иной деятельности, урегулированные нормами экологического и смежных отраслей права – это \_\_\_\_\_:**

вариант задания 10.

**Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований, обязательных для исполнения – это \_\_\_\_\_:**

вариант задания 11.

**Почвы, в которых содержание химических веществ превышает фоновое, но не выше ПДК возможны для использования под \_\_\_\_\_ культуры:**

вариант задания 12.

**В России загрязнение считается низким, если ИЗА (индекс загрязнения атмосферы) \_\_\_\_\_:**

вариант задания 13.

**Аббревиатуру СанПиН переводится как \_\_\_\_\_:**

вариант задания 14.

**Содержание химических веществ в почве таких как: мышьяк, кадмий, ртуть, селен, цинк, фтор относят к \_\_\_\_\_ классу опасности:**

вариант задания 15.

**Перемещение химических соединений в пределах почвенного горизонта, профиля или ландшафта – это \_\_\_\_\_:**

**II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Установлено, что в лугово-бурой почве присутствуют тяжелые металлы. Фактическое содержание тяжелых металлов в почве следующее (мг/кг): Cu – 72, Co – 32, Zn –**

**370. Фоновое содержание этих металлов составили (мг/кг): Cu – 18, Co – 16, Zn – 74. Требуется установить суммарный показатель загрязнения лугово-бурой почвы (Zc) тяжелыми металлами.**

1. 6
2. 9
3. 12
4. 15

вариант задания 2.

**Рассчитать концентрацию калия в поверхностном стоке реки Раковка за год, если известно, что объем поверхностного стока за расчетный период равен 80 м<sup>3</sup>/га, а – годовой вынос калия поверхностным стоком в сорбированном и растворенном виде – 0,08 кг/га:**

1. 0,001
2. 0,01
3. 0,1
4. 1

вариант задания 3.

**Для оценки содержания вредных веществ в почве провели отбор проб на участке площадью 25 м<sup>2</sup> в 5 точках по диагонали с глубины 0,25 м. В результате исследований установлено, что почва загрязнена кобальтом. Известно, что фактическое содержание кобальта в почве 4,5 мг/кг, а фоновое содержание – 5,0 мг/кг. Чему равен коэффициент концентрации (Kc) кобальта в почве?**

1. 0,9
2. 2,9
3. 3,9
4. 4,9

вариант задания 4.

**Для оценки содержания вредных веществ в почве провели отбор проб на участке площадью 40 м<sup>2</sup> в 5 точках по диагонали с глубины 0,25 м. В результате исследований установлено, что почва загрязнена медью. Известно, что фоновое содержание меди – 5,0 мг/кг, а коэффициент концентрации меди в почве – 0,5. Чему равно фактическое содержание меди в почве (мг/кг)?**

1. 1
2. 1,5
3. 2
4. 2,5

**III. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

**Правильный алгоритм оформления сертификата соответствия включает:**

1. формирование комплекта документов
2. подача заявления и документов в орган по сертификации
3. рассмотрение заявки, идентификация продукции, принятие решения по заявке

4. направление в испытательный центр (лабораторию)
5. подтверждение соответствия
6. проведение испытаний
7. оформление сертификата соответствия
8. нанесение знака ЕАС, выпуск в обращение

## Критерии оценивания теста

### Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-1 ПК 2.1	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-1 ПК 2.1	20	
Всего	40	

### 5. Вопросы к экзамену по дисциплине (модулю) «Экологическое нормирование и сертификация»

1. Основные термины и понятия в системе экологического нормирования.
2. Подходы в классификации системы экологического нормирования.
3. Объекты и субъекты системы экологического нормирования.
4. Основные нормативные акты в области экологического нормирования. Основные направления экологического нормирования.
5. Содержание санитарно-гигиенического и экологического нормирования.
6. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования.
7. Отечественный и зарубежный опыт создания экологических нормативов: нормативы ПДК, ОДУ, ОДК, ОБУВ; ПДВ, НДС, ПДС.
8. Лимитирование образования отходов.
9. Лимитирование изъятия биоресурсов.
10. Нормативы качества атмосферного воздуха в форме ПДК вредных веществ и ПДУ вредных физических воздействий.
11. СанПиНы, СП(санитарные правила), гигиенические нормативы и технические регламенты для воздуха населенных пунктов.
12. СанПиНы, СП(санитарные правила), гигиенические нормативы и технические регламенты для воздуха рабочей зоны.
13. Правовой режим поселений, лечебно-оздоровительных и курортных зон.
14. Нормативы допустимого воздействия на атмосферу: нормативы допустимых выбросов веществ и микроорганизмов.
15. Нормативы допустимых физических воздействий.
16. Нормативы качества воды в форме ПДК вредных веществ.
17. СанПиНы, СП (санитарные правила), гигиенические нормативы для питьевой воды.
18. СанПиН 2.1.7.573-96. Гигиенические требования к использованию. Сточных вод для орошения и удобрения.
19. Нормативы допустимого воздействия на гидросферу: нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов.
20. Образование сточных вод и лимиты на их сброс.
21. Нормативы качества почв населенных пунктов и агроландшафтов в форме ПДК вредных веществ.
22. СанПиНы, СП (санитарные правила), гигиенические нормативы и технические регламенты для почв.



23. Нормативы допустимого воздействия на почвы: нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов; образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.

24. Нормативно-правовая база охраны объектов животного и растительного мира.

25. Нормирование в области использования и охраны объектов растительного мира.

26. Нормирование в области использования и охраны животного мира. Экологическая стандартизация продукции сельскохозяйственного производства.

27. ГОСТы на продукцию растениеводства и животноводства.

28. Цели, принципы и задачи экологической сертификации.

29. Объект экологической сертификации.

30. Процедура экологической сертификации.

31. Органы, осуществляющих экологическую сертификацию.

32. Аккредитованные экспертно-аналитических лабораторий в Приморском крае.

### **Критерии оценивания устного ответа на экзамене**

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

1) полноту и правильность ответа;

2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

## 6. Темы рефератов

1. Основные положения экологической сертификации.
2. Виды экологической сертификации.
3. Процедура экологической сертификации.
4. Принципы экологической сертификации в ЕС.
5. Принципы работы ИСО.
6. Виды нормативных документов.
7. Практическое применение стандартов.
8. Методическое обеспечение экологического нормирования.
9. Критерии чистоты атмосферного воздуха.
10. Регулирование выбросов вредных веществ в атмосферу.
11. Нормирование содержания загрязняющих веществ в воздухе рабочих зон и населенных пунктов.
12. Раздельное нормирование качества воды.
13. Классификация сточных вод и условия сброса в водоемы.
14. Принципы раздельного нормирования содержания загрязняющих веществ в водных объектах.
15. Процедура нормирования загрязняющих веществ в почве, в продуктах питания.
16. Оценка санитарного состояния почвы.
17. Эколого-токсикологического обследования почв.

### Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Сообщение обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений