МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТУЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ»

по специальности среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

Квалификация

специалист по землеустройству

Форма обучения
очная

Казань – 2024 г.

Составители:

д. с.-х. н., профессор	Сафиоллин Фаик Набиевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.
ассистент	Яхин Ильдар Фаритович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров «17» апреля 2024 года (протокол №9)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент	Сулейманов Салават Разяпович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол №8)

Председатель методической комиссии:

кандидат с/х наук, доцент	Сержанова Альбина Рафаэлевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

И.о. декана	Лукманов Руслан Рушанович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института №12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знать:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения **Уметь:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ПК 4.1 Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	**Знать:** - правовые основы в области использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды; - последовательность проведения проверок и обследований для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации **Уметь:** - решать правовые задачи, связанные с соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды; - проводить проверки и обследования для выявления нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	**Знать:** - нормативные правовые акты, производственно- отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области проведения оценки качества земель и мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения; - нормативные правовые акты, производственно- отраслевые нормативные документы, нормативно- техническая документация в области проведения инвентаризации земель; - требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении оценки качества земель; - общая технологическая схема организации и проведения инвентаризации земель и порядок получения информации из различных источников и баз данных.

	Уметь: - анализировать количественные и качественные характеристики земель, показатели плодородия почв; - работать с различными источниками и базами данных для проведения инвентаризации земель; - выполнять картографические работы при инвентаризации земель; - составлять землеустроительную документацию, инвентаризационные акты, ведомости и реестры; - проводить анализ результатов инвентаризации
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	**Знать:** методика осуществления контроля использования и охраны земельных ресурсов **Уметь:** проводить контроль использования и охраны земельных ресурсов
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	**Знать:** способы организации рационального использования земель и их охраны **Уметь:** использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и охраны

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК -07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знать:** законы и понятия экологии зхемлепользования; видыи механизм воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основы нормирования качества окружающей среды; основные методы и оборудование для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфику воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основные направления экологической деятельности предприятия; основы организации производственного экологического контроля на предприятии	Отсутствуют представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полейи излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	Неполные представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществна здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	Сформированные систематические представления о законах и понятиях инженерной экологии;видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии

ПК 4.1 Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	**Знать:** законы и понятияй экологии; видыи механизм воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основы нормирования качества окружающей среды; основные методы и оборудование для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфику воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основные направления экологической деятельности предприятия; основы организации производственного экологического контроля на предприятии	Отсутствуют представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полейи излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	Неполные представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществна здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	Сформированные систематические представления о законах и понятиях инженерной экологии;видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии

	Уметь: выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнять оптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Не умеет выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнять оптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Частично умеет выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека,среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Способен выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Показывает отличное умение при выполнении мониторинга, прогнозировании и оценке возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека
ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	**Знать:** законы и понятия экологии землепользования; видыи механизм воздействияфизических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основы нормирования качества окружающей среды; основные методы и оборудование для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфику воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека; основные направления экологической деятельности предприятия;	Отсутствуют представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полейи излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека;	Неполные представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о законах и понятиях инженерной экологии; видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов;	Сформированные систематические представления о законах и понятиях инженерной экологии;видах и механизмах воздействия физических факторов (шума, электромагнитных полей и излучений) на окружающую среду и здоровье человека; основах нормирования качества окружающей среды; основных методах и оборудовании для очистки сточных вод и утилизации отходов; специфике воздействий загрязняющих веществ на

	основы организации производственного экологического контроля на предприятии	основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	загрязняющих веществ на здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	специфике воздействий загрязняющих веществна здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии	здоровье человека; основных направлениях экологической деятельности предприятия; основах организации производственного экологического контроля на предприятии
	Уметь: выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнять оптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Не умеет выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнять оптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Частично умеет выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека,среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Способен выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Показывает отличное умение при выполнении мониторинга, прогнозировании и оценке возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	**Знать:** систему научно обоснование экологических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды	Не знает систему научно обоснованных инженерно-экологических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды	Частично знает систему научно обоснованных инженерно-экологических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды	Знает систему научно обоснованных инженерно-экологических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды	Показывает отличноезнание системы научно обоснованных инженерно-экологических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды

				лировании	
	Уметь: выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнять оптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Не умеет выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнять оптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Частично умеет выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека,среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Способен выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека	Показывает отличное умение при выполнении мониторинга, прогнозировании и оценке возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнятьоптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.	**Знать:** основы экологии для организации рационального природопользования, видыи последствия антропогенного воздействия на территорию, мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Отсутствуют представления об основах экологии для организации рационального природопользования, виды и последствия антропогенного воздействия на территорию, мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Неполные представления об основах экологии для организации рационального природопользования, виды и последствия антропогенного воздействия на территорию, мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах экологии для организации рационального природопользования, виды и последствия антропогенного воздействия на территорию, мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Сформированные систематические представления об основах экологии для организации рационального природопользования, виды и последствия антропогенного воздействия на территорию, мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.

	Уметь: применять полученные знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования, оценивать антропогенные воздействия на территорию, выбирать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	Не умеет применять полученные знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования, оценивать антропогенные воздействия на территорию, выбирать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	В целом успешное, но систематическое умение применять полученные знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования, оценивать антропогенные воздействия на территорию, выбирать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять полученные знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования, оценивать антропогенные воздействия на территорию, выбирать мероприятия по снижению антропогенного	Сформированное умение применять полученные знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования, оценивать антропогенные воздействия на территорию, выбирать мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию
	Отсутствуют представления об основах экологии для организации рационального природопользования, виды и последствия антропогенного воздействия на территорию, мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.				

Описание шкалы оценивания:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции

«знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции

«знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ОК 07 Содействовать сохранению

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных

ситуациях

Задания закрытого типа:

1. Обеспечение соблюдения действующих природоохранных и ресурсосберегающих

правил, требований и норм на всех этапах производства, строительства или иной деятельности человека называется:

1. экологический кодекс;
2. экологический аудит;
3. экологический контроль;

4. экологический мониторинг;
5. экологический закон.

2. беспеченность одного жителя РТ пашней:
1. 0,68 га
2. 0,80 га
3. 0,87 га
4. 0,75 га

3. Обеспеченность одного жителя РФ пашней:
1. 0,65 га
2. 0,85 га
3. 1,25 га
4. 0,55 га

4 Общие закономерности организации жизни изучает:
1. прикладная экология;
2. промышленная экология;
3. социальная экология;
4. теоретическая экология;
5. глобальная экология.

5. Основная причина образования озоновой дыры:
1. углекислый газ
2. потепление климата
3. тяжелые металлы
4. фреоны

6 Основная причина потепления климата
1. выбросы углекислого газа
2. образование озоновой дыры
3. сжигание углеводородов
4. природа потепления не выяснена закрытый

7. Основной загрязнитель воздуха в XXI веке:
1. сельское хозяйство
2. заводы и фабрики
3. гидротехническое сооружение
4. автотранспорт

8. Основными водопользователями являются
1. населенные пункты
2. промышленные объекты
3. водный транспорт и гидроэлектростанции
4. сельское хозяйство

9. Отличия земли от других основных средств производства:
1. незаменяемость
2. неизнашиваемость
3. 1+2+нерасширяемость
4. 3+нерезультат человеческого труда

10. Первые признаки технической эрозии:
1. уплотнение почвы

2. снижение объемной массы почвыобразование пыльного «облака»
3. усиление сопротивляемости при обработке почвы

11. По дальности распространения источники загрязнения воздушного пространства промышленными выбросами делятся на:
1. незатененные, или высокие и затененные, или низкие;
2. внутриплощадочные и внеплощадочные;
3. непрерывного и периодического действия, залповые и мгновенные;
4. точечные, линейные;
5. технологические и вентиляционные выбросы

12. Полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых и общественных зданий от влияния вредных факторов производства, называется:
1. селитебная зона;
2. промышленная зона;
3. защитная полоса;
4. городская зона;
5. санитарно-защитная зона.

13. Полосное земледелие применяется в целях снижения:
1. ветровой эрозии
2. технической эрозии
3. водной эрозии
4. ирригационной эрозии

14 По степени очистки промышленные отходы делятся на:
1. Проходящие очистку, непроходящие очистку.
2. Выбрасываемые поле очистки.
3. Периодические и непериодические.
4. Организованный и неорганизованный.
5. Горячие и холодные.

15 Преимущество мелкодисперсного орошения:
1. экономия пресной воды
2. увлажнение приземного слоя воздуха
3. 1+2+более высокая прибавка урожая
4. 1+2+3+низкая себестоимость продукции 100

Задания открытого типа:

1. Концепции инженерной экологии
2. Организационно-правовые основы инженерной экологии
3. Источники и классификация загрязнителей атмосферы
4. Последствия загрязнения атмосферы
5. Рассеивание токсичных выбросов в атмосфере.

ПК 4.1 Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований

законодательства Российской Федерации.

Задания закрытого типа:

1. Расстояние между промышленным объектом и населенным пунктом (санитарно-защитная зона) зависит:
1. от решения местной администрации
2. от решения профильного министерства
3. от класса опасности предприятия
4. все вместе взятое

2. Самая чистая пресная вода

1. дождевая
2. подземная
3. речная
4. озерная

3. Самое вредное вещество, выделяемое автотранспортом:

1. ртуть
2. углекислый газ
3. свинец
4. все вместе взятое

4. Самоочистка водных ресурсов происходит счет:

1. за счет стока
2. за счет испарения
3. за счет переработки вредных веществ микроорганизмами
4. все вместе взятое

5. Самые большие потери земельных ресурсов:

1. в сельском хозяйстве
2. при добыче полезных ископаемых
3. при строительстве гидротехнических сооружений
4. при отводе земель под населенные пункты и промышленные объекты закрытый

6. Самые большие потери земельных ресурсов в сельском хозяйстве РТ происходит за

1. ветровой эрозии
2. водной эрозии
3. технической эрозия
4. ирригационной эрозия

7.Самый большой вред водным объектам наносит:

1. нефть
2. тяжелые металлы
3. ядовитые газы
4. пищевые отходы

8. Самый чистый воздух

1. около крупных водоемов
2. 1+горной местности
3. 1+2+внепромышленной зоны
4. все вместе взятое

9. Санитарно-защитная зона 1 класса составляет:

1. 50 м;
2. 100 м;
3. 300 м;
4. 500 м;
5. 1000 м.

10. К неисчерпаемым природным ресурсам относятся:

а) почва, вода, животный и растительный мир

б) космические, климатические, энергия морских волн и солнца

в) полезные ископаемые

11. Охраняемые территории, используемые для эстетических, туристических, научных целей, называются:

а) резервациями

б)
национальными
парками в)
заповедниками

12. Антропогенные факторы среды включают:

а) воздействия человека на почву, воздух, воду б) воздействия человека на органический мир в) комплексное воздействие человека на органический мир и окружающую среду

К возобновляемым природным ресурсам относятся: а) почва, пресная вода, животный и растительный мир

б) энергия
морских волн и ветра в)
полезные ископаемые

13. Что является целью рационального землепользования?

а) организация территории сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов б) организация производства и системы расселения

в) организация территории севооборотов в сельскохозяйственном производстве г) организация территории во взаимосвязи с системами хозяйства, землевладения и землепользования. организация рационального использования земель. закрытый

14. Экология землепользования как научная дисциплина - это:

а) учение о видах и формах землеустройства, закономерностях организации территории и средств, связанных с землей

б) система мероприятий по организации рационального использования земель и созданию устойчивых ландшафтов с) законодательно закрепленный процесс производства землеустроительного дела

в) система знаний о методах, способах и приемах составления, обоснования и осуществления проектов землеустройства

г) осуществление мероприятий по переустройству территории и выдаче землеустроительной документов

15. Какие формы собственности на землю существуют в России?

а) частная, совместная, государственная

б) государственная, долевая, индивидуальная

в) частная, коммунальная, государственная

г) собственность законодательной власти, собственность граждан, региональная

Задания открытого типа:

1. Санитарно-гигиенические показатели загрязнения атмосферы

2. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе

3. Основные источники загрязнения гидросферы

4. Оценка качества водной среды

5. Обеспечение качества водных объектов.

ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их

1.Какими характерными чертами обладает земля, как природный ресурс?
а) плодородием, степенью загрязненности, степенью деградации, застроенности
б) незаменимостью, ограниченностью, локальностью, недвижимостью
в) экономическим потенциалом, урожайностью, экологической стабильностью, определенностью границ
г) неподвижностью, стабильностью, плодородием, экономическим потенциалом
д) экологической стабильностью, незаменимостью, локальностью, урожайностью

2. Что является объектом рационального землепользования?
а) организация производства и системы расселения
б) организация территории севооборотов в сельскохозяйственном производстве
в) организация территории во взаимосвязи с системами хозяйства, землевладения и землепользования
г) территории сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов
д) территории районов, сельских советов, городов, сельскохозяйственных и других предприятий

3. Охраняемые территории, изымаемые из хозяйственной деятельности только на определенный срок или где, охраняются только отдельные виды, называются:
а) памятниками природы
б) национальными парками
в) заказниками

4. К исчерпаемым природным ресурсам относятся:
а) полезные ископаемые
б) почва, вода и организмы
в) весь органический мир, почва, пресная вода и полезные ископаемые

5. Охраняемые территории, полностью изъятые из хозяйственной деятельности и необходимые для научных исследований, называются:
а) заповедниками
б) национальными парками
в) резервациями

6. К не возобновляемым природным ресурсам относятся:
а) почва и пресная вода
б) растения и животные
в) полезные ископаемые

7. Охраняемые территории, используемые для эстетических, туристических, научных
целей, называются:
а) резервациями
б) национальными парками
в) заповедниками

8. Рациональное природопользование подразумевает:
а) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
б) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
в) добычу и переработку полезных ископаемых;
г) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

9. К неисчерпаемым природным ресурсам относятся:
а) почва, вода, животный и растительный мир
б) космические, климатические, энергия морских волн и солнца в) полезные ископаемые

10. Охраняемые территории, используемые для эстетических, туристических, научных
целей, называются:
а) резервациями
б) национальными парками
в) заповедниками

11. Антропогенные факторы среды включают:
а) воздействия человека на почву, воздух, воду б) воздействия человека на органический мир
в) комплексное воздействие человека на органический мир и окружающую среду
К возобновляемым природным ресурсам относятся: а) почва, пресная вода, животный и растительный мир
б) энергия морских волн и ветра
в) полезные ископаемые

12. Что является целью рационального землепользования?
а) организация территории сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов
б) организация производства и системы расселения
в) организация территории севооборотов в сельскохозяйственном производстве г) организация территории во взаимосвязи с системами хозяйства, землевладения и землепользования.
д) организация рационального использования земель.

13. Экология землепользования как научная дисциплина - это:
а) учение о видах и формах землеустройства, закономерностях организации территории и средств, связанных с землей
б) система мероприятий по организации рационального использования земель и созданию устойчивых ландшафтов с) законодательно закрепленный процесс производства
землеустроительного дела

в) система знаний о методах, способах и приемах составления, обоснования и осуществления проектов землеустройства

г) осуществление мероприятий по переустройству территории и выдаче землеустроительной документов

14. Что является объектом рационального землепользования? а) организация производства и системы расселения б) организация территории севооборотов в сельскохозяйственном производстве в) организация территории во взаимосвязи с системами хозяйства, землевладения и землепользования г) территории сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов д) территории районов, сельских советов, городов, сельскохозяйственных и других предприятий

15. Охраняемые территории, изымаемые из хозяйственной деятельности только на определенный срок или где, охраняются только отдельные виды, называются:

а) памятниками природы

б) национальными парками

в) заказниками

Задания открытого типа:

Задание 16. Мониторинг атмосферного воздуха

Задание 17. Мониторинг гидросферы

Задание 18. Мониторинг урбанизированных территорий

Задание 19. Технические средства и методы защиты атмосферы

Задание 20. Защита водных объектов от загрязнений

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

Задания закрытого типа:

1. В трофической структуре сообществ выделяют виды живых существ, которые неспособны

синтезировать органические вещества из неорганических, а потребляют их в готовом виде, питаясь

телами автотрофных организмов – растений. Такие виды называются ...

а) редуцентами

б) консументами 2-го порядка

в) консументами 1-го порядка

г) продуцентами

2. Биотическое взаимодействие с односторонним благоприятствованием, когда один из организмов

системы питается остатками пиши или продуктами выделения другого, не причиняя последнему

вреда, характеризуется как ...

а) рабовладельчество

б) комменсализм

в) протокооперация

г) аменсализм

3. Антропогенным фактором, вызывающим возникновение вторичных сукцессий, является ...

а) извержение вулкана

б) сильное землетрясение
в) вырубка леса
г) сход ледника

4. Способность популяции к увеличению численности за счет размножения организмов называется
...
а) стабильностью
б) саморегуляцией
в) выживаемостью
г) рождаемостью

5. Экологическая пирамида Элтона, отражающая количество организмов на каждом трофическом
уровне, называется пирамидой ...
а) биомассы
б) чисел
в) продукции
г) энергии

6. Биотическое взаимодействие "ресурс – эксплуататор", которое реализуется как способ
добывания пиши и питания животных, основанный на ловле, убивании и съедании добычи,
называется …
а) конкуренцией
б) хищничеством
в) аменсализмом
г) промкооперацией

7. Пищевые цепи, которые начинаются с остатков отмерших растений, трупов и экскрементов
животных, называются ...
а) цепями переноса
б) цепями выедания
в) детритными
г) пастбищными

8. Неотъемлемыми структурными компонентами, из которых состоят природные и природно-антропогенные экосистемы, являются ...
а) атмосфера и почвогрунт
б) биоценоз и биотоп
в) зооценоз и фитоценоз
г) гидросфера и литосфера

9. Энергия в экосистемы поступает от ...
а) воды в процессе круговорота
б) растений при их размножении
в) Солнца в процессе фотосинтеза
г) животных при гидролизе жиров

10. Процесс формирования сообщества на первоначально свободном субстрате, начинающийся с
его колонизации, называется …
а) сукцессионной серией
б) вторичной сукцессией
в) первичной сукцессией
г) третичной сукцессией

11. Межвидовые взаимоотношения, при которых один вид использует другой вид как среду жизни и
как источник пищи, называется …
а) аменсализм
б) нейтрализмом
в) паразитизмом
г) хищничеством

12. Взаимоотношения между организмами двух разных видов, возникающие при использовании
одинаковых ресурсов среды, которых недостаточно, называются …
а) конкуренцией
б) комменсализмом
в) аллелопатией
г) паразитизмом

13. Взаимодействие особей разных видов, при котором один из партнеров питается остатками пищи
или продуктами выделения другого, не причиняя ему вреда, называется …
а) паразитизмом
б) мутуализмом
в) комменсализмом
г) аллелопатией

14. Последовательная смена биоценозов, возникающая на одной и той же территории, называется
…
а) колонизацией
б) стадией
в) флуктуацией
г) сукцессией

15. Термин «экосистема» был преложен …
а) Н. Реймерсом в 1976 г.
б) Э. Зюссом в 1875 г.
в) Э. Геккелем в 1866 г.
г) А. Тенсли в 1935 г.

Задания открытого типа:

Задание 16. Литосферные загрязнения включают

Задание 17. По степени токсичности вредные вещества делятся

Задание 18. При определении степени вредного воздействия на организм необходимо
учитывать

Задание 19. Наибольшее загрязнение природных вод дает
Задание 20. Наибольшее загрязнение атмосферы в РФ дает

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.

Задания закрытого типа:

Задание 1. Полосное земледелие применяется в целях снижения:
1. ветровой эрозии
2. технической эрозии
3. водной эрозии
4. ирригационной эрозии

Задание 2. По степени очистки промышленные отходы делятся на:
1. Проходящие очистку, непроходящие очистку.
2. Выбрасываемые поле очистки.
3. Периодические и непериодические.
4. Организованный и неорганизованный.
5. Горячие и холодные.

Задание 3. Преимущество мелкодисперсного орошения:
1. экономия пресной воды
2. увлажнение приземного слоя воздуха
3. 1+2+более высокая прибавка урожая
4. 1+2+3+низкая себестоимость продукции

Задание 4. Расстояние между промышленным объектом и населенным пунктом (санитарно-защитная зона) зависит:
1. от решения местной администрации
2. от решения профильного министерства
3. от класса опасности предприятия
4. все вместе взятое

Задание 5. Самая чистая пресная вода
1. дождевая
2. подземная
3. речная
4. озерная

Задание 6. Самое вредное вещество, выделяемое автотранспортом:
1. ртуть
2. углекислый газ
3. свинец
4. все вместе взятое

Задание 7. Самоочистка водных ресурсов происходит
1. за счет стока
2. за счет испарения
3. за счет переработки вредных веществ микроорганизмами
4. все вместе взятое

Задание 8. Самые большие потери земельных ресурсов:
1. в сельском хозяйстве
2. при добыче полезных ископаемых

3. при строительстве гидротехнических сооружений
4. при отводе земель под населенные пункты и промышленные объекты

Задание 9. Самые большие потери земельных ресурсов в сельском хозяйстве РТ происходит за счет:
1. ветровой эрозии
2. водной эрозии
3. технической эрозия
4. ирригационной эрозия

Задание 10. Самый большой вред водным объектам наносит:
1. нефть
2. тяжелые металлы
3. ядовитые газы
4. пищевые отходы

Задание 11. Самый чистый воздух
1. около крупных водоемов
2. 1+горной местности
3. 1+2+внепромышленной зоны
4. все вместе взятое

Задание 12. Санитарно-защитная зона 1 класса составляет:
1. 50 м;
2. 100 м;
3. 300 м;
4. 500 м;
5. 1000 м.

Задание 13. Обеспечение соблюдения действующих природоохранных и ресурсосберегающих правил, требований и норм на всех этапах производства, строительства или иной деятельности человека называется:
1. экологический кодекс;
2. экологический аудит;
3. экологический контроль;
4. экологический мониторинг;
5. экологический закон.

Задание 14. Обеспеченность одного жителя РТ пашней:
1. 0,68 га
2. 0,80 га
3. 0,87 га
4. 0,75 га

Задание 15. Обеспеченность одного жителя РФ пашней:
1. 0,65 га
2. 0,85 га
3. 1,25 га
4. 0,55 га

Задания открытого типа:

Задание 1. Концепции экологии землепользования

Задание 2. Организационно-правовые основы инженерной экологии

Задание 3. Источники и классификация загрязнителей атмосферы

Задание 4. Последствия загрязнения атмосферы

Задание 5. Рассеивание токсичных выбросов в атмосфере. Санитарно-защитные зоны

3.2 Типовые вопросы

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1. Свойства земли, ее значение в сельском хозяйстве.

2. Особенности использования земли как компонента природной среды.

3. Земли с особым правовым режимом использования.

4. Особенности функционирования антропогенных ландшафтов.

5. Принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований.

6. Мониторинг земель. Задачи и содержание мониторинга.

7. Понятие об эрозии и основные виды эрозии: "водная эрозия", "дефляция".

8. Классификация эрозионных процессов

9. Климатические факторы.

10. Интенсивность и продолжительность дождя и таяния снега.

11. Связь интенсивности и продолжительности дождя.

12. Связь интенсивности дождя с размером и скоростью падения капель.

13. Особенности поверхностного стока талых вод.

14. Типы и фазы снеготаяния. Перераспределение снежного покрова по элементам рельефа.

15. Зависимость снеготаяния от экспозиции и крутизны склонов, погодного режима и растительного покрова

ПК 4.1 Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований

законодательства Российской Федерации.

1.Источники загрязнения в сельскохозяйственном производстве.

2.Оценка почв по естественному плодородию.

3.Основные возможные источники загрязнения природной среды.

4.Степень загрязнения промышленными отходами и химическими веществами.

5.Отрицательные последствия загрязнений в сельскохозяйственном производстве.

6.Оптимальный баланс земельных угодий.

7.Оптимальный баланс питательных веществ в почве.

8.Оптимальность состава и соотношения земельных угодий.

9.Социально-экономические аспекты природоохранной деятельности.

10.Решение проблем природоохранной деятельности.

11. Картографический метод изучения оврагов.

12. Потенциал развития оврагообразовательного процесса.

13. Расчет потенциала овражной эрозии.

14. Эрозионное районирование. Комплексные схемы.

15. Характеристика эрозионных областей.

ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

1. Экологизация развития агропромышленного комплекса.

2. Эколого-экономическое зонирование территории.

3. Информация об экологическом состоянии земель - составляющая базы данных Государственных земельного

кадастра и кадастра недвижимости, и других государственных кадастров.

4. Экологические кризисы и их последствия.

5. Биосфера как область взаимодействия общества и природы.

6. Определение экономической ценности земель .

7. Оценка экологического воздействия и ущерба.

8. Прямые природоохранные мероприятия.

9. Экологизация агропромышленного комплекса.

10. Экономический механизм землепользования.

11. Использование земельных ресурсов, их деградация.

12. Методические вопросы экономической оценки ущербов от загрязнения земель.

13. Экономическая оценка ущерба от загрязнения земель.

14. Обобщённая оценка антропогенного воздействия на земельные ресурсы.

15. Методы проведения эколого-экономического зонирования территории.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

1. Методы управления охраны земель .

2. Система платежей за загрязнение земель ресурсов в России.

3. Показатели экономической эффективности охраны земель.

4. Российское экологическое законодательство.

5. Источники загрязнения в сельскохозяйственном производстве.

6. Оценка почв по естественному плодородию. Основные возможные источники загрязнения природной среды.

Степень загрязнения промышленными отходами и химическими веществами. Отрицательные последствия загрязнений в сельскохозяйственном производстве.

7. Оптимальный баланс земельных угодий. Оптимальный баланс питательных веществ в почве. Оптимальность

состава и соотношения земельных угодий. Социально-экономические аспекты природоохранной деятельности. Решение проблем природоохранной деятельности.

8. Свойства земли, ее значение в сельском хозяйстве.

9. Особенности использования земли как компонента природной среды.

10. Особенности функционирования антропогенных ландшафтов.

11. Принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований.

12. Уровни, виды и формы мониторинга земель.

13. Система показателей, учитываемых при мониторинге земель.

14. Природоохранные задачи землеустройства.

15. Эколого-ландшафтное районирование его уровни и показатели

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.

1. Основы рационального природопользования: понятие природопользования, характеристика природах ресурсов по исчерпаемости и возобновимости,
2. Классификация ландшафтов (естественные, антропогенные и агроландшафты).
3. Роль земли в отраслях народного хозяйства (как средство труда, как предмет труда, как территориальный базис, как главное средство производства).
4. Земли санитарно-защитного и охранного назначения, режим их использования.
5. Схема ресурсного цикла и функционирования природно-технической системы.
6. Классификация природных и антропогенных факторов, формирующих ландшафты.
7. Количественная и качественная характеристика земельного фонда страны.
8. Земли природоохранного назначения, режим их использования.
9. Экологическая классификация загрязнения среды (атмосферного воздуха, почв, водных объектов, растений).
10. Этапы и формы влияния человека на ландшафты.
11. Особое экологическое значение земель природоохранного,оздоровительного, рекреационного и иного назначения.
12. Классификация земель с особым режимом использования.
13. Стандартизация в охране окружающей среды.
14. Роль землеустройства в формировании агроландшафтов через структуру угодий и посев сельскохозяйственных культур.
15. Основные направления улучшения использования земли как природного ресурса (защита от эрозии, засоления, заболачивания и других негативных процессов).

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, гра- мотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домаш- них или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающих- ся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетвори- тельно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно». Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, от-

лично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к коли- честву случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетель- ствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные зада- чи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержа- ние свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессио- нальные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содер- жание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свиде- тельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные за- дачи – 2 балла (неудовлетворительно).