

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 13.09.2024 10:09:11
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bfc77

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой


А.В. Скрипник

«31» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
природообустройства


А.В. Скрипник

«31» августа 2024г.

Кафедра Водопользования и мелиорации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по учебной дисциплине**

«ЭКОЛОГИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ»

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль)

Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

Квалификация (степень)– бакалавр
Программа подготовки – бакалавриат
Форма обучения – очная

Барнаул 2024

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Экология землепользования»

Рассмотрен на заседании кафедры водопользования и мелиорации, протокол № 1 от 30.08.2024 г.

Заведующий кафедрой

водопользования и мелиорации к.с.-х.н., доцент  А.В. Скрипник

Одобен на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 1 от 30. 08. 2024 г.

Председатель методической комиссии  Н.Ю. Боронина

Составитель:

к.х.н., доцент



Н.Н. Малкова

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)..	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).....	7
3. Виды оценочных средств	7
4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции	16
Приложение	23

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескриптор	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
ПК-2 Способен к разработке землеустроительной документации						
И ПК-2.1 Обладает знаниями по разработке проектной документации в области землеустройства и кадастра	- знать виды земельных ресурсов, ограничения их использования	Систематические знания видов земельных ресурсов, ограничений их использования	В целом успешные, но несистематические знания видов земельных ресурсов, ограничений их использования	Фрагментарные знания видов земельных ресурсов, ограничений их использования	Не знает виды земельных ресурсов, ограничения их использования	устный опрос, ситуационные задачи, зачет
	- уметь давать оценку загрязнения земель	Систематические умения давать оценку загрязнения земель	В целом успешные, но несистематические умения давать оценку загрязнения земель	Фрагментарные умения давать оценку загрязнения земель	Не умеет давать оценку загрязнения земель	
	- владеть методикой оценки размеров санитарно-защитных зон	Систематическое владение методикой оценки размеров санитарно-защитных зон	В целом успешное, но несистематическое владение методикой оценки размеров санитарно-защитных зон	Фрагментарное владение методикой оценки размеров санитарно-защитных зон	Не владеет методикой оценки размеров санитарно-защитных зон	
И ПК-2.2 Может осуществлять мероприятия по реали-	- знать зонирование земель с особым режимом охраны (буферная, традиционного природопользования, инфраструктуры	Систематические знания зонирования земель с особым режимом охраны	В целом успешные, но несистематические знания зонирования земель с особым режимом охраны	Фрагментарные знания зонирования земель с особым режимом охраны	Не знает правовую зонирование земель с особым режимом охраны	

зации проектных решений в области землеустройства и кадастров	и сервиса, административно-хозяйств. и др)				
	- уметь определять экологическую ситуацию по степени антропогенного воздействия (норма, риск, кризис, бедствие)	Систематические умения определять экологическую ситуацию по степени антропогенного воздействия	В целом успешные, но несистематические умения определять экологическую ситуацию по степени антропогенного воздействия	Фрагментарные умения определять экологическую ситуацию по степени антропогенного воздействия	Не умеет определять экологическую ситуацию по степени антропогенного воздействия
	- владеть методикой оценки приемлемости экологических рисков	Систематическое владение методикой оценки приемлемости экологических рисков	В целом успешное, но несистематическое владение методикой оценки приемлемости экологических рисков	Фрагментарное владение методикой оценки приемлемости экологических рисков	Не владеет методикой оценки приемлемости экологических рисков
И ПК-2.3 Способен к планированию проведения землеустроительных и кадастровых работ	- знать приоритеты землеустройства на эколого - ландшафтной основе	Систематические знания приоритетов землеустройства на эколого - ландшафтной основе	В целом успешные, но несистематические знания приоритетов землеустройства на эколого - ландшафтной основе	Фрагментарные знания приоритетов землеустройства на эколого - ландшафтной основе	Не знает приоритеты землеустройства на эколого - ландшафтной основе
	- уметь рассчитывать коэффициенты антропогенной нагрузки и экологической стабильности территории	Систематические умения рассчитывать коэффициенты антропогенной нагрузки и экологической стабильности территории	В целом успешные, но несистематические умения рассчитывать коэффициенты антропогенной нагрузки и экологической стабильности территории	Фрагментарные умения рассчитывать коэффициенты антропогенной нагрузки и экологической стабильности территории	Не умеет рассчитывать коэффициенты антропогенной нагрузки и экологической стабильности
	- владеть приемами эколого - социально-экономической оценки экспертизы проектов землеустройства	Систематическое владение приемами экспертизы проектов землеустройства	В целом успешное, но несистематическое владение приемами экспертизы проектов землеустройства	Фрагментарное владение приемами экспертизы проектов землеустройства	Не владеет приемами экспертизы проектов землеустройства

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства*	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Устный опрос, реферативное сообщение	Земля как природный ресурс	ПК-2
		Мониторинг земель и растительного покрова	ПК-2
		Экология землепользования селитебных зон	ПК-2
		Земли с особым режимом использования	ПК-2
		Экологические ограничения использования земель на особо охраняемых природных территориях	ПК-2
		Нормативно-правовые требования к установлению размеров охранных зон	ПК-2
		Санитарно-защитные зоны, оценка риска для здоровья населения	ПК-2

*разработчик выбирает из перечня представленных оценочных средств или предлагает другие

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Перечень вопросов, типовых и ситуационных задач для устного опроса

Тема: «Земля как природный ресурс»

- Охарактеризуйте функции земли: ресурсная, экологическая, политическая, социальная, хозяйственная, экономическая.
- Дайте понятие земельного фонда РФ, его классификация по признакам:
 - административно-территориальной принадлежности;
 - целевому назначению.
 Что служит основанием для разрешения использования земли?
- Охарактеризуйте кадастровые единицы учета земель: земельный участок, территориальная зона, приведите примеры территориальных зон.
- Особенности структуры земельного фонда Алтайского края. Дайте понятие «угодий», перечислите их виды.
- Дайте понятие нарушенных земель. Какие негативные процессы в землепользовании могут привести к нарушению земель?

Задание 1

В составе выделенных земель преобладают сельскохозяйственные угодья, площадь которых составляет 92%. Земли под древесно-кустарниковой растительностью занимают 2,6%, под болотами – 2,2%. На долю остальных земельных угодий (под водой, постройками, дорогами и прочими) приходится 3,2% площади земель сельскохозяйственного назначения.

Укажите категорию земель Алтайского края.

Задание 2

К землям какой категории относятся территории, расположенные в черте городов, посёлков городского типа и сельских населенных пунктов Алтайского края, в том числе закрытое административно-территориальное образование (ЗАТО) – посёлок Сибирский? В структуре этих земель наибольший удельный вес составляют сельскохозяйственные угодья (52,1%) и земли под зданиями и сооружениями (23,2%), лесные площади занимают 3,8%, древесно-кустарниковая растительность – 2,1%.

Задание 3

В категории земель 3,6% приходится на земельные участки промышленных предприятий, 23,8% – автомобильного транспорта, 19,6% – железнодорожного транспорта, 0,9% – воздушного транспорта, 0,3% – обороны, 3,1% – прочих предприятий (связи, информатики, телевидения, радиовещания и других).

Укажите категорию земель Алтайского края.

Задание 4

Основную площадь земель занимают заповедная зона, более 30-ти заказников, а также геологические, гидрологические, ботанические памятники природы. Остальные земли этой категории представлены земельными участками, выполняющими эколога – просветительскую и научную функцию, отведёнными для функционирования баз отдыха, лечебно - оздоровительных комплексов. Укажите категорию земель Алтайского края.

Задание 5

Среди земель наибольший удельный вес занимают земли, занятые лесом – 88%, оставшиеся площади заняты дорогами, сельскохозяйственными угодьями. Сосновые боры необычной формы лент разной длины расположены в степи на песчаных отложениях в ложбинах стока воды огромного древнего водоема, существовавшего около 10 тыс. лет назад. Укажите категорию земель Алтайского края.

Задание 6

Из земель 98% заняты водной поверхностью, оставшаяся территория занята лесными насаждениями и объектами инфраструктуры (дороги, здания, сооружения, элементы «зеленого строительства» и др.). Укажите категорию земель Алтайского края.

Задание 7

В состав земель, занимающих 0,5 % территории края, входят сельскохозяйственные угодья (естественные кормовые, пашня, залежь), обособленные, труднодоступные и мелко-контурные участки с невысоким качеством почв, невостребованные в силу удаленности от населенных пунктов и хозяйственных центров, а так же выведенные их сельскохозяйственного оборота в результате консервации. Укажите категорию земель Алтайского края.

Тема: Экологические ограничения использования земель

особо охраняемых природных территорий

1. Укажите особенности зонирования территории природного парка.
2. Назначение зон санитарной охраны подземного источника водных лечебных ресурсов. Выделите особенности режима охраны для первого, второго и третьего пояса.
3. Укажите особенности зонирования заповедной территории.
4. Назначение и отличительные признаки заповедной, административно - хозяйственной и буферной зон.
5. Особенности использования земель курортов.
6. Охранная зоны заказников и памятников природы

Задание 1

На территории природного парка запрещена интродукция и акклиматизация чужеродных биологических видов, заготовка недревесных, пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений с целью предпринимательской деятельности, устройство дамб, плотин, прудов и других гидротехнических сооружений; прокладка дорог, линий электропередач, других коммуникаций и линейных объектов. *Укажите назначение зоны.*

Задание 2

На территории месторождения подземных вод предусмотрены технические средства охраны:

- запретная зона шириной 5-10 м вдоль внутренней стороны ограждения, площадки, ограждаемая колючей (гладкой) проволокой на высоту 1,2 м;
- тропа наряда внутри зоны шириной 1 м на расстоянии 1 м от ограждения;
- столбы-указатели, обозначающие границы зоны, установленные через 50 м;
- охранное освещение по периметру ограждения;
- постовая телефонная связь и сигнализация постов

Укажите режим зоны санитарной охраны.

Задание 3

На территории заповедника допускается заготовка (в порядке прочих рубок) дров и деловой древесины для обеспечения потребностей заповедника и его сотрудников, сбор грибов, ягод и др. дикоросов для личного потребления и любительский лов рыбы для личного потребления (без права продажи), организация подсобных сельских хозяйств в виде приусадебных огородов; выпас скота, и заготовка сена согласно утвержденных норм. *Укажите назначение зоны заповедника*

Задание 4

При ведении арендатором хозяйственной деятельности в заказнике Алтайского края выявлен факт уничтожения места обитания большого подорлика, внесенного в Красную книгу. Вырубка деревьев осуществлена практически до самого гнезда, в результате птицы бросили его и вряд ли уже когда либо займут. Этот вид крайне чувствителен к нарушению леса в радиусе 200 м от гнезда. Отмечены многочисленные факты уничтожения дуплистых деревьев, в ряде случаев с колониями летучих мышей. При добровольно-выборочных рубках уничтожены крупные муравейники, несмотря на то, что этого легко можно было избежать.

Укажите размеры буферных зон для охранных объектов (гнезда редких птиц, деревья с дуплами, муравейники).

Тема: Мониторинг земель и растительного покрова

1. Показатели плодородия почв: содержание гумуса, биогенных элементов.
2. Физико-химические показатели почв: среда, состава почвенного воздуха, понятие засоленности почвы.
3. Показатели безопасности почв: безопасные уровни тяжелых металлов, остаточные количества пестицидов в почве,.
4. Биоиндикаторы водного режима почв, кислотности, обеспеченности микроэлементами, плодородия.
5. Фенотипические индикаторы почвы.

Задание 1

По результатам мониторинговых исследований в почвенном составе воздуха обнаружены следы метана и сероводорода. *Оцените качество почвы. Приведите примеры биоиндикации химического загрязнения почвы.*

Задание 2

Какие растения относят к фенотипическим биоиндикаторам?

При мониторинговых исследованиях территорий рассчитывали частоты встречаемости отдельных фенотипов клевера, а также суммарную частоту встречаемости всех форм с рисунком – индекс соотношения фенотипов (ИСФ).

По результатам оценки индекс соотношения фенотипов клевера составил: а) менее 30%; б) до 70 %. *Дайте характеристику почв.*

Задание 3

При осмотре липовой аллеи было обнаружено, что листья у многих деревьев поражены хлорозом, проявляющимся в виде широкой краевой полосы. По данным химического анализа общая минерализация почвы 1,5%, содержание токсичных солей 0,15%. *Охарактеризуйте степень поражения листьев липы и засоленность почвы.*

Задание 4

При плановых анализах образцов почв сельскохозяйственного назначения было выявлено, что показатель суммарного содержания хлорорганических пестицидов (ХОП) находится в пределах 0,5 – 1,2 ПДК.

Определите класс опасности загрязнителей: ДДТ (дуст) и его метаболиты; ГХЦГ (линдан) по сумме изомеров;

Укажите категорию загрязнения почвы (допустимая – чистая, слабозагрязненная; умеренно-опасная; опасная; очень опасная).

Дайте оценку экологической ситуации в регионе по загрязнению почвы: норма, риск, чрезвычайная (кризис), бедствие.

Укажите особенности оценки ХОП в соответствии с зарубежными нормами (допустимая концентрация, требующая вмешательства).

Какие концентрации ХОП в почве и грунтовых водах характеризуют чрезвычайную ситуацию в Голландии?

Тема: Экология землепользования селитебных территорий

1. Свойства почв, благоприятных для городской среды. Экистика.
2. Физические воздействия природного и антропогенного характера: электромагнитные излучения; шум; вибрация; радиация. Основные показатели, особенности влияния на человека, экологическое нормирование.
3. Особенности экологической архитектуры городских территорий:
 - зонирование с учетом розы ветров (промышленная, селитебная, рекреационная и др.);
 - планирование транспортной сети;
 - зеленое строительство общего, ограниченного и специального назначения.

Задание 1

Транспортировка электроэнергии, осуществляемая магистральными линиями электропередачи (ЛЭП) напряжением 500, 700 и 1150 кВ, создает проблему биологического действия электрического поля промышленной частоты. Сверхвысоковольтные ЛЭП обычно не проходят по территории населенных пунктов. Но в отдельных случаях они пересекают дачные поселки, усадьбы, приусадебные участки, сады, огороды и т.п. Около 80% ЛЭП размещены по пахотным угодьям, где периодически могут находиться люди, выполняющие сельскохозяйственные работы.

Укажите особенности использования таких земель и сельскохозяйственной техники.

Задание 2

Оптимальная норма потребления кислорода – 400 кг/год на 1 человека, столько его продуцирует 0,1 - 0,3 га городских насаждений. Всемирная организация здравоохранения считает, что на 1 горожанина должно приходиться 50 м² городских зеленых насаждений и 300 м² пригородных. При изолированном размещении насаждений и компактной городской застройке их влияние на микроклимат территории распространяется на расстояние 70-100 м, а при объединении городских и загородных насаждений в единую систему в сочетании со свободной застройкой на 200-300 м.

Охарактеризуйте эффективность городского зеленого строительства с учетом величины альбедо зеленых насаждений.

Как влияют зеленые насаждения на микроклимат города?

Задание 3

При радиоактивном загрязнении атмосферы основная масса радионуклидов первоначально задерживается на поверхности кроны и стволов деревьев, а позднее в лесной подстилке, на поверхности почвы, их концентрация в древесине, как правило, незначительна. Лиственные породы накапливают, больше радионуклидов, чем хвойные. Самоочищение происходит медленнее в хвойных лесах, где «фильтр» из хвои действует круглогодично, чем в лиственных, где важное значение имеет листопад.

С пищевыми продуктами из леса (мясо промысловых животных, грибы, ягоды и т. д.) радионуклиды могут поступать в организм человека.

Укажите особенности использования радиоактивно загрязненных лесных земель.

Задание 4

При оценке радиационной обстановки на территории выделены зоны:

- отчуждения (не допускается постоянное проживание людей, ограничена хозяйственная деятельность);
- отселения (запрещен въезд и постоянное проживание лиц репродуктивного возраста и детей);

- ограниченного проживания (не запрещено добровольное проживание, но людям разъясняется риск угрозы здоровью);

- радиационного контроля (проводится мониторинг объектов окружающей среды).

Согласно данным, полученным по результатам маршрутной γ – съемки территории определены уровни радиационного фона n (мЗв/год): от 1 до 5; от 5 до 20; от 20 до 50; более 50. *Сопоставьте данные измерений с зонированием территории.*

Тема: «Санитарно-защитные зоны»

1. Понятие и назначение санитарно – защитных зон, разрывов, полос отчуждения.
2. Размеры СЗЗ в зависимости от класса опасности предприятий.
3. В каких случаях при установлении размера СЗЗ оценивают угрозу риска здоровью населения?
4. Понятие экологического риска, его виды (абсолютный, относительный), формулы для расчета.
5. Схема управления риском, понятие приемлемого риска.
6. Нормируемые диапазоны уровней риска здоровью населения.
7. Понятие индекса опасности, критерии его значений при оценке риска угрозы здоровью.

Задание 1

С целью подтверждения безопасности проживания населения в 2014 г. проведена оценка риска для здоровья населения от воздействия выбросов ОАО «Авиапредприятие Алтай». Применительно к обоснованию размера санитарно-защитной зоны от воздействия выбросов ОАО «Авиапредприятие Алтай» на предполагаемой границе окончательной санитарно-защитной зоны и в жилой зоне суммарный канцерогенный риск сажи, бенз/а/пирена, бензола, свинца, этилбензола в точках воздействия (рецепторных точках) соответствуют диапазону - равный или меньший 1×10^{-6} . Максимальные значения суммарного канцерогенного риска в расчетных точках не превышают $5,1 \times 10^{-7}$.

Значения хронического неканцерогенного риска от керосина, азота диоксида, азота оксида, диметилбензола, взвешенных веществ, сажи и др. не превышают приемлемые значения.

При комбинированном поступлении выбросов и ингаляционном воздействии лимитирующим является воздействие на органы дыхания.

Уровни неканцерогенного риска как на жилой территории, так и на границе нормативной СЗЗ имеют значения индекса опасности ниже 1,0.

Оцените полученные данные в соответствии с критериями приемлемости риска.

Сделайте вывод о достаточность окончательных границ санитарно-защитной зоны и безопасности проживания населения на территориях, прилегающих к объекту.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА:

Критерии оценивания		Компетенция
Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.	ОПК-1 ПК-6
Хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.	
Удовлетворительно	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.	
Неудовлетворительно	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи	

3.1.2 Тема реферата: «Биосферные резерваты – экологический каркас территории»

Задание: опишите один из заказников на территории Алтайского края по плану:

- месторасположение, площадь, цели создания;
- достопримечательности территории, ценность флоры и фауны;
- режим особой охраны территории;
- полностью или частично изъят из хозяйственной деятельности;
- профилактика эпизоотий.

ОЦЕНИВАНИЕ РЕФЕРАТА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
Зачтено	Отлично	Обучающийся выполнил все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.
	Хорошо	Обучающимся выполнены основные требования к реферату, но при этом допущены недочёты: имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.
	Удовлетворительно	Обучающийся допускает существенные отступления от требований по оформлению реферата, тема реферата освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.
Не зачтено	Неудовлетворительно	Обучающимся не раскрыта тема реферата, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

3.1.3. Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения (ПК-2)

1. Перечислите земли с особым правовым режимом использования различного назначения.
2. Что такое государственные природные заказники? Назовите основные заказники, расположенные на территории Алтайского края
3. Что такое государственные природные заповедники? Назовите заповедники России и Алтайского края.
4. Как охраняют памятники природы? Какие памятники природы расположены на территории России и Алтайского края Вы знаете?
5. Расскажите о государственных природных парках. Особенности использования земель национальных природных парков?
6. Что такое курортные и лечебно-оздоровительные зоны?
7. С какой целью создают пригородные и зеленые зоны.
8. Водоохраные зоны и прибрежные полосы водных объектов. Какие нормативные документы регламентируют назначение и размеры этих зон?
9. Какие виды деятельности запрещены или разрешены в пределах водоохраных зон и прибрежных полос.
10. Зоны санитарной охраны (ЗСО) и пояса источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

11. Что называют санитарно-защитной зоной и зоной санитарного разрыва, для чего они предназначены?
12. Какие предприятия и объекты, можно размещать в СЗЗ ?
13. Какие предприятия и объекты не допускаются к размещению в СЗЗ ?
14. Какие физические факторы воздействия на население учитываются и являются основанием для установления СЗЗ?
15. Формирование селитебной зоны с учетом экологических требований.
16. Что такое урбанизация, мегалополис, экологическая архитектура, экистика?
17. Функциональные зоны городской территории.?
18. Показатели оценки селитебной зоны..
19. Характеристика экологических показателей в городах и пути решения проблемы качества окружающей среды.
20. Электромагнитное и радиационное загрязнение селитебной зоны.
21. Акустическое (шумовое загрязнение) селитебной зоны.
22. Что такое шумовая карта города, и в каких целях ее применяют?
23. Тепловое и световое загрязнение селитебной зоны.
24. Твердые отходы селитебной зоны как источник загрязнения ОПС..
25. Особенности экологических условий на территории сельских и пригородных поселений.
26. Мероприятия по оптимизации экологического состояния сельских поселений.
27. Какие негативные воздействия могут снижать зеленые насаждения и чем это обусловлено?
28. Что такое мониторинг земель? Цели и задачи мониторинга земель.
29. Уровни, виды и формы мониторинга земель
30. Исходная информация для мониторинга земель?
31. Какие показатели учитываются при мониторинге земель?
32. Особенности мониторинга городских земель.
33. Особенности мониторинга земель сельскохозяйственного назначения
34. Что следует понимать под предельно допустимыми выбросами (ПДВ) и предельно-допустимыми сбросами (ПДС) загрязняющих веществ?
35. Что означает термин «предельно-допустимая концентрация (ПДК) для воздуха.
36. Что означает термин «предельно-допустимая концентрация (ПДК) для воды.
37. Санитарно-гигиенические показатели вредности для веществ нормируемых в почвах?
38. Какие металлы относят к категории «тяжелые» и в чем состоит опасность загрязнения ими земель и особенно почв сельскохозяйственных угодий?
39. Какие минеральные удобрения и условия, при которых они становятся причиной негативных воздействий на почвы?
40. Назовите причины и последствия загрязнения земель нефтью,
41. Вторичное засоление и заболачивание почв.
42. Что называют эрозией почв. Виды эрозий.
43. Перечислите и охарактеризуйте виды воздействий на горные породы и их массивы, которые возникают в результате деятельности человека?
44. Состояние земель на территории Алтайского края.
45. Назовите мероприятия направленные на защиту земель от эрозии,
46. Цели и задачи экологии землепользования.
47. Антропогенные ландшафты и их классификация.
48. Какие экологические вопросы должны решаться в проектах землеустройства.
49. Особенности использования земли как компонента природной среды.
50. Дайте характеристику земельного фонда РФ.
51. Земельный фонд Алтайского края и его структура.
52. Экологические и природоохранные задачи землеустройства..

53. Что называется экологически однородным участком и какие условия необходимо выполнять при их выделении?
54. Экологический паспорт экологически однородного участка. показатели.
55. Какие факторы необходимо учитывать для организации и успешного функционирования экологически устойчивых территорий землепользования?
56. Учет природоохранных требований при землеустроительных действиях по разработке проектов межхозяйственного землеустройства.
57. Учет природоохранных требований при землеустроительных действиях по разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства.
58. Что следует понимать под экологической экспертизой, ее функции.
59. Государственное регулирование земельных отношений.
60. Правовой и экономической механизмы регулирования земельных отношений.
61. Роль землеустроительной службы в контроле за использованием земель.
62. Убытки собственников земли, причины их возникновения.
63. Убытки землевладельцев, причины их возникновения.
64. Убытки землепользователей, причины их возникновения.
65. В каких случаях потери сельскохозяйственного производства не возмещаются?
66. Экономическая оценка земель.
67. Определение ущерба от нерационального природопользования.
68. Дайте определение понятию «ущерб».
69. Каким образом производится расчет платы за загрязнение земель?
70. Какие экологические факторы влияют на экономическую оценку земель различного назначения?

ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ):

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Компетенция
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;	ПК-2
<i>Не зачтено</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.	

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету (ПК-2)

1. Земля как природный ресурс, её свойства – экономические, социальные, производственные
2. Категории земель, особенности структуры земельного фонда Алтайского края
3. Особенности использования земель сельскохозяйственного назначения, водного, лесного фондов, ООПТ, промышленности, населенных пунктов, запаса
4. Виды нарушенных земель (эродированные, дефлированные, химически и радиационно загрязненные, замусоренные и др.), способы восстановления и использования.
5. Земли с особым правовым режимом использования:
 - зоны санитарно защитного, природоохранного, культурно-оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения;
 - пригородные, лесопарковые и зеленые зоны городов;
 - водоохранные зоны и прибрежные полосы.

6. Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, национальные парки, природные парки, дендропарки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные территории, памятники природы), режим особой охраны
7. Экологическая устойчивость землепользования:
 - устойчивость антропогенного ландшафта;
 - экологическая стабильность территории (формула для расчета, критерии);
 - антропогенная нагрузка на территорию (формула для расчета, критерии).
8. Обеспечение экологической устойчивости землепользования – покомпонентное, территориальное
9. Понятие об эколого - ландшафтной основе землеустройства:
 - выбор приоритетных направлений использования земель;
 - выделение экологически однородных участков.
10. Эколого - социально - экономическое обоснование проектов землеустройства
11. Экологический мониторинг земель, особенности проведения для различных категорий земель
12. Экологический контроль (надзор) землепользования - понятие, виды, назначение
13. Регулирование землепользования – правовое, экономическое
14. Основные виды экологических нарушений землепользования, виды ответственности
15. Ограничения и обременения землепользования с целью экологической стабилизации территории

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЕТЕ

Бинарная шкала	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Компетенция</i>
Зачтено (пороговый уровень)	Обучающимся дан полный, развернутый и логически последовательный ответ на поставленный вопрос. Обучающийся продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, самостоятельно ответил на дополнительные вопросы, привел примеры по проблематике поставленного вопроса.	ПК-2
Не зачтено (ниже порогового уровня)	Обучающийся допустил серьезные недостатки при ответе: логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения: <ul style="list-style-type: none"> - при изложении теоретического материала допущены существенные ошибки (касающиеся фактов, понятий, персоналий) - в ответе отсутствуют выводы; - не соблюдаются нормы литературной речи; - студент отказывается отвечать на дополнительные вопросы или дает неверные ответы при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, повышать свою квалификацию; - не показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области. 	

4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2:

И ПК-2.1 Обладает знаниями по разработке проектной документации в области землеустройства и кадастра

- знать виды земельных ресурсов, ограничения их использования

Задание 1

В составе земель какой категории сельскохозяйственные угодья составляют 92%, под постройками и дорогами занято 3,2%, под растительностью 2,6%, под болотами – 2,2%.

Ответ: земли запаса, водного фонда, населенных пунктов, сельскохозяйственные

Задание 2

К какой категории относятся земли в черте городов и сельских населенных пунктов, в структуре которых сельскохозяйственные угодья занимают 52,1%, земли под зданиями и сооружениями 23,2%?

Ответ: земли запаса, водного фонда, населенных пунктов, сельскохозяйственные

Задание 3

В какой категории земель 36% приходится на земельные участки промышленных предприятий, 23,8% – автомобильного и 19,6% – железнодорожного транспорта, остальные – прочих предприятий?

Ответ: земли запаса, водного фонда, населенных пунктов, сельскохозяйственные

Задание 4

Среди земель какой категории наибольший удельный вес занимают земли, занятые лесом – 88%, оставшиеся площади заняты дорогами и сельскохозяйственными угодьями?

Ответ: земли запаса, водного фонда, населенных пунктов, сельскохозяйственные

Задание 5

В какой категории 98% земель заняты водной поверхностью, оставшаяся территория – лесными насаждениями и объектами инфраструктуры (дороги, здания, сооружения и др.)?

Ответ: земли запаса, водного фонда, населенных пунктов, сельскохозяйственные

Задание 6

В состав земель какой категории входят участки, не востребуемые в силу удаленности от населенных пунктов и хозяйственных центров, а так же выведенные их сельскохозяйственного оборота в результате консервации?

Ответ: земли запаса, водного фонда, населенных пунктов, сельскохозяйственные

Задание 7

Характеристики экологически благоприятных почв для населенных пунктов,

Ответ: высокая теплоемкость, низкая гигроскопичность, высокая воздухо- и водопроницаемость, высокая капиллярность.

Задание 8

В границах водоохраных зон запрещаются:

Ответ:

- полив огородов и садов сточными водами
- захоронение органических остатков
- хранение и распыление с воздуха пестицидов
- сброс сточных вод и размещение отходов

Задание 9

В прибрежных защитных полосах, помимо общих ограничений, действующих в водоохранной зоне, запрещаются:

Ответ:

- распашка земель
- размещение отвалов размываемых грунтов
- выпас сельскохозяйственных животных
- заниматься любительским рыболовством

Задание 10

В пределах санитарно – защитных зон запрещается размещать

Ответ:

- жилые постройки
- рекреационные объекты открытого типа
- объекты технического водоснабжения
- здания административного типа

Задание 11

Экологические ограничения использования земли

Ответ:

- водоохранные зоны
- санитарно-защитные зоны
- запреты на вырубку лесов
- охрана природных ландшафтов

- уметь давать оценку загрязнения земель

Задание 1

В составе почвенного воздуха определяется метан и сероводород, охарактеризуйте почву.

Выберите один или несколько ответов:

Ответ: чистая почва; загрязненная почва

Задание 2

Фенотипические индикаторы используются в качестве биоиндикаторов для оценки загрязнения почв

Ответ: да, нет

Задание 3

Липа – биоиндикатор солевого загрязнения почвы.

Ответ: да, нет

Задание 4

Безопасные уровни тяжелых металлов – показатель экологической безопасности мониторинговых исследований почвы.

Ответ: да, нет

Задание 5

Остаточные количества пестицидов – показатель экологической безопасности мониторинговых исследований почвы.

Задание 6

При оценке радиационной обстановки на территории выделены зоны, установите их соответствие признаку

Ответ:

отчуждения – не допускается постоянное проживание людей;

отселения – лиц репродуктивного возраста и детей;

ограниченного проживания – разъясняется риск угрозы здоровью;

радиационного контроля – мониторинг окружающей среды.

Задание 7

По результатам маршрутной γ – съемки выделены зоны радиационного фона (мЗв/год), установите их соответствие признаку.

Ответ:

отчуждения – более 50

отселения – от 20 до 50

ограниченного проживания – от 5 до 20

радиационного контроля – от 1 до 5

Задание 8

Установите соответствие значения суммарного показателя загрязнения почв её категории

Ответ:

меньше 16 – допустимая

от 16 до 32 – умеренно опасная

от 32 до 128 – опасная
более 128 – чрезвычайно опасная

Задание 9

Установите соответствие признака вредности при загрязнении почв его характеристике

Ответ:

общесанитарный – степень воздействия на микроорганизмы

миграционный водный – переход из почвы в воду

миграционный воздушный – переход из почвы в воздух

транслокационный – переход из почвы в растения

Задание 10

Какие показатели определяют при оценке загрязнения почв?

Ответ:

суммарный показатель загрязнения

кратность превышения ПДК

превышение фонового содержания

кларковое содержание

Задание 11

Перечислите древесно-кустарниковые породы при озеленении территории, для которой среднесуточная концентрация по сернистому ангидриду составляет в среднем $0,5 \text{ мг/м}^3$

Ответ: 1 – тополь, 2 – ель, 3 – клен, 4 – липа, 5 – сосна, 6 – лиственница, 7 – акация

- владеть методикой оценки размеров санитарно-защитных зон

Задание 1

Сделайте вывод о достаточности размеров санитарно – защитной зоны и безопасности проживания населения на прилегающих к объекту территориях, если значения суммарного канцерогенного риска не превышают $5,1 \text{E}-07$.

Ответ: достаточны, безопасно, недостаточны, опасно

Задание 2

Сделайте вывод о достаточности размеров санитарно – защитной зоны и безопасности проживания населения на прилегающих к объекту территориях, если уровни неканцерогенного риска имеют значения индекса опасности ниже 1,0.

Ответ: достаточны, безопасно, недостаточны, опасно

Задание 3

Дайте оценку максимального значения суммарного неканцерогенного риска для населения на границе нормативной санитарно – защитной зоны - $5,7 \times 10^{-8}$.

Ответ: приемлемый, неприемлемый, De minimis, De manifestic

Задание 4

Установите соответствие размеров санитарно-защитных зон классу опасности объекта хозяйственной деятельности

Ответ:

- чрезвычайно опасные – 1000 м

- высоко опасные – 500 м

- умеренно опасные – 300 м

- мало опасные – 100 м

- практически неопасные – 50 м

И ПК-2.2 Может осуществлять мероприятия по реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров

- знать зонирование земель с особым режимом охраны

Задание 1

На территории какого пояса охраны месторождения подземных вод предусмотрено охранное освещение по периметру ограждения, тропа наряда, столбы-указатели, обозначающие её границы?

Ответ: первый пояс охраны, второй пояс охраны, третий пояс охраны

Задание 2

Какие территории могут быть выделены при зонировании природного парка?

Ответ: рекреационно-туристическая, традиционного природопользования, инфраструктуры и сервиса, буферная

Задание 3

В какой зоне природного парка не соблюдается «период тишины»?

Ответ: рекреационно-туристическая, традиционного природопользования, инфраструктуры и сервиса, буферная

Задание 4

На какой территории при зонировании природного парка допускается заготовка древесины по договору купли - продажи?

Ответ: рекреационно-туристическая, традиционного природопользования, инфраструктуры и сервиса, буферная

Задание 5

Какая зона особо охраняемой природной территории предназначена для проживания научных сотрудников?

Ответ: административно- хозяйственная, традиционного природопользования, инфраструктуры и сервиса, буферная

Задание 6

В какой зоне особо охраняемой природной территории проживают её главные «выгодополучатели»?

Ответ: административно- хозяйственная, традиционного природопользования, инфраструктуры и сервиса, буферная

Задание 7

В какой зоне природного парка запрещаются строительные работы, (прокладка дорог, линий электропередач и др.), выпас, прогон сельскохозяйственных животных?

Ответ: особой охраны, традиционного природопользования, инфраструктуры и сервиса, буферная

- уметь определять экологическую ситуацию по степени антропогенного воздействия (норма, риск, кризис, бедствие)

Задание 1

Установите соответствие класса экологического состояния территории его признаку.

Ответ:

норма - благоприятная среда

риск - вероятность наступления экологически неблагоприятного события

кризис - устойчивые изменения в окружающей среде

бедствие - необратимые изменения в окружающей среде

Задание 2

Среда, которая обеспечивает устойчивое функционирование природных экосистем - ...

Ответ: благоприятная среда, природная среда, окружающая среда

Задание 3

При плановых исследованиях образцов почв региона было выявлено, что показатель остаточного суммарного содержания хлорорганических пестицидов находится в пределах 0,5 – 2,0 ПДК. Дайте оценку экологической ситуации.

Выберите один или несколько ответов:

Ответ: 1 – норма 2 – риск 3 – кризис (чрезвычайная) 4 – бедствие

Задание 4

Укажите соответствие вида многофакторного влияния на окружающую среду признаку

Ответ:

сочетанное – химическое и физическое

комплексное – различные пути поступления

последовательное – действуют последовательно

параллельное – однонаправленное действие

Задание 5

К какому виду многофакторного воздействия относится загрязнение почв хлорорганическими пестицидами в условиях повышенного радиационного фона?

Выберите один ответ.

Ответ: 1- сочетанное 2 – комплексное 3 – комбинированное (последовательное 4 – комбинированное (параллельное)

Задание 6

К какому виду многофакторного воздействия относится загрязнение территории хлорорганическими пестицидами?

Выберите один ответ.

Ответ: 1- сочетанное 2 – комплексное 3 – комбинированное (последовательное 4 – комбинированное (параллельное)

- владеть методикой оценки приемлемости экологических рисков

Задание 1

Укажите соответствие вида риска его признаку

Ответ:

пренебрежимо малый - незначительный в повседневной жизни

приемлемый для населения – риск, с которым общество мирится

приемлемый для профессиональных групп – риск технической достижимости

неприемлемый – требует мер по снижению

Задание 2

Укажите соответствие вида риска его признаку

Ответ:

De minimis – незначительный в повседневной жизни

приемлемый для населения – риск, с которым общество мирится

приемлемый для профессиональных групп – уровень технической достижимости

De manifestis – требует мер по снижению

Задание 3

Укажите соответствие диапазона риска его названию

Ответ:

De minimis - менее 1×10^{-6}

приемлемый для населения - 1×10^{-6} – 1×10^{-4}

приемлемый для профессиональных групп - 1×10^{-4} – 1×10^{-3}

De manifestis – более 1×10^{-3}

Задание 4

Укажите соответствие диапазона риска его названию

Ответ:

De minimis - менее $1,0 \text{ E}(06)$

приемлемый для населения - $1,0 \text{ E}(06)$ – $1,0 \text{ E}(04)$

приемлемый для профессиональных групп - $1,0 \text{ E}(04)$ – $1,0 \text{ E}(03)$

De manifestis – более $1,0 \text{ E}(03)$

Задание 5

укажите соответствие диапазона риска и мероприятий по управлению рисками

Ответ:

De minimis - не требует дополнительных мер

приемлемый для населения – мониторинг
приемлемый для профессиональных групп - периодический контроль
De manifestic - снижение риска

Задание 6

Дайте оценку уровня канцерогенного риска для населения –
более 1×10^{-4} , но менее 1×10^{-3}

Ответ: неприемлемый, приемлемый, De minimis, De manifestic

Задание 7

Дайте оценку уровня неканцерогенного риска для населения -
более 1×10^{-6} , но менее 1×10^{-4}

Ответ: приемлемый, неприемлемый, De minimis, De manifestic

И ПК-2.3 Способен к планированию проведения землеустроительных и кадастровых работ

- знать приоритеты землеустройства на эколого - ландшафтной основе

Задание 1

Концепция «устойчивого экологического развития предполагает усиление всех видов ответственности за деятельность, наносящую вред окружающей среде.

Ответ: да, нет

Задание 2

Закончите определение.

Комплексные наблюдения, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды - ...

Ответ: экологический мониторинг (экомониторинг, мониторинг)

Задание 3

Закончите определение.

Система мер, направленная на выявление, предотвращение и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды - ...

Ответ: экологический контроль (экоконтроль, надзор)

Задание 4

Закончите определение.

Выявление, анализ и оценка прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности - ...

Ответ: ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду, оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду)

Задание 5

Закончите определение.

Комплексная оценка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности экологических требований и подготовка рекомендаций по её улучшению - ...

Ответ: экологический аудит (экоаудит, аудит)

Задание 6

Закончите определение.

Территория, которая не подверглась изменению в результате хозяйственной и иной деятельности -...

Ответ: природный ландшафт

Задание 7

Укажите признаки биогеохимических провинций. Выберите один или несколько ответов:

Ответ:

- высокое содержание биогенных элементов в природных компонентах;
- залежи редкоземельных химических элементов;
- богатые полезными ископаемыми;
- низкое содержание биогенных элементов в природных компонентах

Задание 8

Трансграничное загрязнение может распространяться по компонентам природной среды на территории сопредельных государств.

Ответ: да, нет

Задание 9

Страна – виновница трансграничного воздействия обязана предоставить сопредельным государствам полную и достоверную информацию о случившемся.

Ответ: да, нет

Задание 10

Статья УК РФ «Экоцид» устанавливает уголовную ответственность за доведение экосистемы до состояния экологического бедствия.

Ответ: да, нет

Задание 11

Трансграничное воздействие учитывает влияние на...

Ответ:

- жизнь и здоровье населения;
- флору, фауну, воздух, почву, воду;
- климат территории;
- исторические памятники.

Задание 12

Охарактеризуйте достоинства газонного озеленения территории:

- количество испаряемой влаги, мл с 1 м² ежечасно
- изменение температуры на уровне дыхания человека
- изменение влажности на уровне дыхания человека;
- процент озеленения территории объекта при его планировании

Ответ: 200, уменьшается, увеличивается, 60

- уметь рассчитывать коэффициенты антропогенной нагрузки и экологической стабильности территории

Задание 1

Рассчитайте коэффициент антропогенной нагрузки территории площадью 12600 га, в состав которой входят земли населенных пунктов, пашня, луг, лес (3500; 6300; 2500 и 300 га; 5, 4, 3 и 2 балла соответственно)

Ответ: 4,1 балла, 5 баллов, 6,6 балла

Задание 2

Рассчитайте коэффициент экологической стабильности территории площадью 12600 га (населенные пункты, пашня, сенокосы, лес - 3500; 6300; 2500 и 300 га; коэффициенты 0; 0,14; 0,5; 1,0 соответственно; для рельефа 0,7)

Ответ: 0,135; 1,23; 3,42

Задание 3

Установите соответствие значения коэффициента экологической стабильности территории её признаку

Ответ:

меньше 0,33 – территория экологически нестабильна

от 0,34 до 0,50 – неустойчиво–стабильна

от 0,51 до 0,66 – категория средней стабильности

более 0,67 – экологически стабильна

Задание 4

Укажите наиболее антропогенно нагруженные участки территории в состав которой входят земли населенных пунктов, пашня, луг, леса естественного происхождения

Ответ:

- земли населенных пунктов

- пашня
- луг
- леса естественного происхождения

Задание 5

Укажите наиболее экологически стабильные участки территории в состав которой входят земли населенных пунктов, пашня, луг, леса естественного происхождения

Ответ:

- земли населенных пунктов
- пашня
- луг
- леса естественного происхождения

- владеть приемами эколога - социально- экономической оценки экспертизы проектов землеустройства

Задание 1

Согласно проекта реконструкции лесозащитных полос антропогенная нагрузка территории уменьшилась, а экологическая стабильность увеличилась.

Дайте экологическую оценку проекта землеустройства.

Ответ: положительная, отрицательная

Задание 2

В результате разукрупнения хозяйства с большой протяженностью урожайность на сельскохозяйственных полях возросла в среднем на 35%.

Дайте социально – экономическую оценку проекта землеустройства.

Ответ: положительная, отрицательная

Задание 3

В результате упорядочения землепользования в хозяйстве количество мелких севооборотов сократилось, а площадь агроэкологически однородных участков территории возрасла. Дайте социально – экономическую оценку проекта землеустройства.

Ответ: положительная, отрицательная

Задание 4

В результате упорядочения границ землепользования водосборный участок был закреплён за одним хозяйством, что создало благоприятные условия для борьбы с эрозией почв. Дайте эколога – экономическую оценку проекта землеустройства.

Ответ: положительная, отрицательная

Задание 5

Земельный участок за железной дорогой был передан соседнему хозяйству, так как непосредственно примыкал к его землям, что позволило сократить издержки на его обработку. Дайте социально – экономическую оценку проекта землеустройства.

Ответ: положительная, отрицательная

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

Шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется, если задание выполнено менее чем на 40%

...

**Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств учебной дисциплины
«Экология землепользования»
на 2025 - 2026 учебный год**

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры,
протокол № 4 от 05.06.2025 г.

Вносятся следующие изменения:

1. Пересмотрен и актуализирован

Составители изменений и дополнений:

к.х.н., доцент
ученая степень, должность


подпись

Н. Н. Малкова
И.О. Фамилия

Зав. кафедрой

к.с-х.н., доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

А.В. Скрипник
И.О. Фамилия