

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета землеустройства и кадастров

Харитонов А.А.
28 июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.12 Мониторинг и кадастр природных ресурсов
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры
профиль «Кадастр недвижимости»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – землеустройства и кадастров

Кафедра – земельного кадастра

Разработчик рабочей программы:

Доцент, канд. экон. наук, доцент

Викин С.С.

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 978 от 12.08.2020 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 г., регистрационный номер №59429.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земельного кадастра (протокол 13 от 26.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой _____ (Харитонов А.А.)
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 11 от 27.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ (Викин С.С.)
подпись

Рецензент рабочей программы кандидат экономических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости Управления Росреестра по Воронежской области Калабухов Г.А.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков осуществления мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны.

1.2. Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- формирование знаний в области осуществления процедуры мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны;
- формирование умений проводить мониторинг и вести кадастр природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны;
- формирование навыков осуществления процедуры мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины являются методические подходы к получению, обработке и систематизации информации о состоянии и изменении количественных и качественных характеристик природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Б1.В.12 «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Вариативная дисциплина Б1.В.12 «Мониторинг и кадастр природных ресурсов» является основой для изучения таких дисциплин как «Государственное регулирование земельных отношений», «Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов», «Формирование реестра границ» и «Экспертиза градостроительной и землеустроительной документации».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|---|---|----------------------------------|--|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий | | | |
| ПК-4 | Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель | З1 | Основные понятия и порядок осуществления мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны |
| | | У1 | Проводить мониторинг и вести кадастр природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны |
| | | Н1 | Осуществления процедуры мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны |

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

| Показатели | Семестр | Всего |
|---|---------|--------|
| | 7 | |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч | 2 / 72 | 2 / 72 |
| Общая контактная работа, ч | 28,15 | 28,15 |
| Общая самостоятельная работа, ч | 43,85 | 43,85 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч) | 28,00 | 28,00 |
| лекции | 14 | 14,00 |
| практические-всего | 14 | 14,00 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч | 35,00 | 35,00 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15 | 0,15 |
| зачет | 0,15 | 0,15 |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч) | 8,85 | 8,85 |
| подготовка к зачету | 8,85 | 8,85 |
| Форма промежуточной аттестации | зачет | зачет |

3.2. Заочная форма обучения

| Показатели | Курс | | | Всего |
|---------------------------------------|------|---|---|-------|
| | X | X | X | |
| Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Общая контактная работа*, ч | | | | |
| Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч | | | | |
| Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы) | | | | |
| лекции | | | | |
| практические занятия | | | | |
| лабораторные работы | | | | |
| групповые консультации | | | | |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч | | | | |
| Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы) | | | | |
| курсовая работа | | | | |
| курсовой проект | | | | |
| зачет | | | | |
| экзамен | | | | |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы) | | | | |
| выполнение курсового проекта | | | | |
| выполнение курсовой работы | | | | |
| подготовка к зачету | | | | |
| подготовка к экзамену | | | | |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы)) | | | | |

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Охрана окружающей среды в РФ

Природные ресурсы и их классификация. Общие понятия и виды загрязнения окружающей среды. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Нормирование в области охраны окружающей среды.

Раздел 2. Государственный экологический мониторинг и учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

Порядок осуществления государственного экологического мониторинга. Создание и эксплуатация государственного фонда данных. Перечень видов информации, включаемой в государственный фонд данных государственного экологического мониторинга. Государственный учет обращения озоноразрушающих веществ. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Раздел 3. Мониторинг и кадастр атмосферного воздуха

Общие положения об атмосферном воздухе. Нормирование качества атмосферного воздуха и вредных физических воздействий на атмосферный воздух. Государственный мониторинг атмосферного воздуха. Государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников. Инвентаризация стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Раздел 4. Мониторинг и реестр водных ресурсов

Общие положения о водных ресурсах. Государственный мониторинг водных объектов. Государственный водный реестр. Государственный мониторинг внутренних морских вод и территориального моря РФ. Государственный мониторинг исключительной экономической зоны РФ. Государственный мониторинг континентального шельфа РФ. Государственный экологический мониторинг уникальной экологической системы озера Байкал.

Раздел 5. Мониторинг и кадастр земельных ресурсов

Общие положения о земельных ресурсах. Государственный мониторинг земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения. Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. Реестр объектов недвижимости (кадастр недвижимости).

Раздел 6. Мониторинг и кадастр недр

Общие положения о недрах. Государственный мониторинг состояния недр. Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.

Раздел 7. Мониторинг и реестр лесных ресурсов

Общие положения о лесных ресурсах. Мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров. Государственный лесопатологический мониторинг. Государственный мониторинг воспроизводства лесов. Государственный лесной реестр.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа | | | СР |
|--|-------------------|----|----|----|
| | лекции | ЛЗ | ПЗ | |
| Раздел 1. Охрана окружающей среды в РФ | 2 | - | 2 | 5 |
| Раздел 2. Государственный экологический мониторинг и | 2 | - | 2 | 5 |

| | | | | |
|---|----|---|----|----|
| учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду | | | | |
| Раздел 3. Мониторинг и кадастр атмосферного воздуха | 2 | - | 2 | 5 |
| Раздел 4. Мониторинг и реестр водных ресурсов | 2 | - | 2 | 5 |
| Раздел 5. Мониторинг и кадастр земельных ресурсов | 2 | - | 2 | 5 |
| Раздел 6. Мониторинг и кадастр недр | 2 | - | 2 | 5 |
| Раздел 7. Мониторинг и реестр лесных ресурсов | 2 | - | 2 | 5 |
| Всего | 14 | - | 14 | 35 |

4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа | | | СР |
|--------------------------------|-------------------|----|----|----|
| | лекции | ЛЗ | ПЗ | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Всего | | | | |

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объём, ч | |
|-------|--|---|----------------|---------|
| | | | форма обучения | |
| | | | очная | заочная |
| 1 | Нормирование в области охраны окружающей среды | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf > – С. 31-39 | 5 | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Постановка на государственной учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf > – С. 58-63 | 5 | - |
| 3 | Государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf > – С. 105-109 | 5 | - |
| 4 | Инвентаризация стационарных источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf > – С. 109-111 | 5 | - |
| 5 | Государственный водный реестр | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf > – С. 122-131 | 5 | - |

| | | | | |
|-------|--|---|----|---|
| 6 | Реестр объектов недвижимости (кадастр недвижимости) | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf > – С. 163-174 | 5 | - |
| 7 | Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf > – С. 181-187 | 5 | - |
| Всего | - | - | 35 | - |

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|--|-------------|----------------------------------|
| Раздел 1. Охрана окружающей среды в РФ | ПК-4 | З1 |
| | | Н1 |
| Раздел 2. Государственный экологический мониторинг и учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду | ПК-4 | З1 |
| | | Н1 |
| | | У1 |
| Раздел 3. Мониторинг и кадастр атмосферного воздуха | ПК-4 | Н1 |
| Раздел 4. Мониторинг и реестр водных ресурсов | ПК-4 | З1 |
| | | У1 |
| Раздел 5. Мониторинг и кадастр земельных ресурсов | ПК-4 | З1 |
| | | У1 |
| Раздел 6. Мониторинг и кадастр недр | ПК-4 | З1 |
| | | Н1 |
| Раздел 7. Мониторинг и реестр лесных ресурсов | ПК-4 | З1 |
| | | Н1 |
| | | У1 |

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|---|
| Зачтено, высокий | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины |
| Зачтено, продвинутый | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |

| | |
|------------------------------------|---|
| Зачтено, пороговый | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|---|--|
| Отлично, высокий | Содержание правильных ответов в тесте не менее 86% |
| Хорошо, продвинутый | Содержание правильных ответов в тесте не менее 71% |
| Удовлетворительно, пороговый | Содержание правильных ответов в тесте не менее 51% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 51% |

Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|---|
| Зачтено, высокий | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе |
| Зачтено, пороговый | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах |

Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|---|
| Зачтено, высокий | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении. |

| | |
|------------------------------------|--|
| Зачтено, продвинутый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, пороговый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя. |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрены»

5.3.1.4. Вопросы к зачету

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|----|--|-------------|-----|
| 1 | Природные ресурсы и их классификация. | ПК-4 | 31 |
| 2 | Общие понятия и виды загрязнения окружающей среды. | ПК-4 | 31 |
| 3 | Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. | ПК-4 | Н1 |
| 4 | Нормирование в области охраны окружающей среды. | ПК-4 | 31 |
| 5 | Порядок осуществления государственного экологического мониторинга. | ПК-4 | Н1 |
| 6 | Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. | ПК-4 | У1 |
| 7 | Государственный мониторинг атмосферного воздуха. | ПК-4 | Н1 |
| 8 | Государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников. | ПК-4 | Н1 |
| 9 | Общие положения о водных ресурсах. | ПК-4 | 31 |
| 10 | Государственный мониторинг водных объектов. | ПК-4 | У1 |
| 11 | Государственный водный реестр. | ПК-4 | У1 |
| 12 | Общие положения о земельных ресурсах. | ПК-4 | 31 |
| 13 | Государственный мониторинг земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения. | ПК-4 | У1 |
| 14 | Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. | ПК-4 | У1 |
| 15 | Реестр объектов недвижимости (кадастр недвижимости). | ПК-4 | У1 |
| 16 | Общие положения о недрах. | ПК-4 | 31 |
| 17 | Государственный мониторинг состояния недр. | ПК-4 | Н1 |
| 18 | Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых. | ПК-4 | Н1 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| 19 | Общие положения о лесных ресурсах. | ПК-4 | 31 |
| 20 | Мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров. | ПК-4 | Н1 |
| 21 | Государственный лесопатологический мониторинг. | ПК-4 | Н1 |
| 22 | Государственный мониторинг воспроизводства лесов. | ПК-4 | У1 |
| 23 | Государственный лесной реестр. | ПК-4 | У1 |

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
«Не предусмотрен»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)
«Не предусмотрены»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля
5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|---|---|-------------|-----|
| 1 | <p>Выберите правильный ответ. Что такое экологический мониторинг?</p> <p>1. это наблюдение за изменением качества окружающей среды, факторами, воздействующими на окружающую среду</p> <p>2. это наблюдение за состоянием природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды</p> <p>3. это комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды</p> | ПК-4 | 31 |
| 2 | <p>Выберите несколько правильных вариантов ответа. Показателями мониторинга использования земель являются:</p> <p>1. общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории</p> <p>2. общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования</p> <p>3. площадь распределения земель по территориальным зонам, исходя из данных государственного кадастра недвижимости</p> <p>4. площадь распределения земель по формам собственности (в разрезе категорий и видов разрешенного использования), исходя из данных Единого государственного реестра недвижимости</p> <p>5. общая площадь внесенных в Единый государственный реестр недвижимости земель лесного фонда по видам использования лесов</p> <p>6. общая площадь внесенных в государственный кадастр недвижимости земель особо охраняемых территорий и объектов</p> | ПК-4 | 31 |
| 3 | <p>Установите правильное соответствие между видом наблюдений в мониторинге земель с/х назначения (левый столбец) и сроком и периодичностью наблюдений (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован</p> | ПК-4 | Н1 |

| | <p>один раз.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Виды наблюдений в мониторинге земель с/х назначения</th> <th>Сроки и периодичность наблюдений</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. Базовые (исходные) наблюдения</td> <td>1. система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель, в том числе их фактическом использовании, и состоянием почв, проводимых не реже одного раза в 5 лет с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли</td> </tr> <tr> <td>Б. Периодические наблюдения</td> <td>2. система мероприятий по сбору и обработке информации о текущем состоянии и использовании сельскохозяйственных земель, проводимых не реже одного раза в год (в период вегетации сельскохозяйственных культур) с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли</td> </tr> <tr> <td>В. Оперативные наблюдения</td> <td>3. система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли</td> </tr> </tbody> </table> | Виды наблюдений в мониторинге земель с/х назначения | Сроки и периодичность наблюдений | А. Базовые (исходные) наблюдения | 1. система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель, в том числе их фактическом использовании, и состоянием почв, проводимых не реже одного раза в 5 лет с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли | Б. Периодические наблюдения | 2. система мероприятий по сбору и обработке информации о текущем состоянии и использовании сельскохозяйственных земель, проводимых не реже одного раза в год (в период вегетации сельскохозяйственных культур) с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли | В. Оперативные наблюдения | 3. система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли | | |
|---|--|---|----------------------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|--|---------------------------|--|--|--|
| Виды наблюдений в мониторинге земель с/х назначения | Сроки и периодичность наблюдений | | | | | | | | | | |
| А. Базовые (исходные) наблюдения | 1. система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель, в том числе их фактическом использовании, и состоянием почв, проводимых не реже одного раза в 5 лет с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли | | | | | | | | | | |
| Б. Периодические наблюдения | 2. система мероприятий по сбору и обработке информации о текущем состоянии и использовании сельскохозяйственных земель, проводимых не реже одного раза в год (в период вегетации сельскохозяйственных культур) с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли | | | | | | | | | | |
| В. Оперативные наблюдения | 3. система мероприятий по сбору и обработке информации за состоянием сельскохозяйственных земель с использованием наземных наблюдений и (или) данных дистанционного зондирования Земли | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Установите правильную последовательность и расположите виды мониторинга по территориальному охвату земель от большего к меньшему:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. локальный 2. глобальный 3. региональный | ПК-4 | 31 | | | | | | | | |
| 5 | <p>Запишите правильный ответ. Существенным снижением плодородия земель с/х назначения является изменение значений не менее ___ критериев, причиной которого стало использование земель с нарушением требований рационального использования земли. Ответ запишите числом.</p> | ПК-4 | У1 | | | | | | | | |
| 6 | <p>Запишите правильный ответ. Признаком неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения с/х производства является залесенность и (или) закустаренность пашни свыше _____ процентов площади земельного участка. Ответ запишите числом.</p> | ПК-4 | У1 | | | | | | | | |

| | | | |
|----|---|------|----|
| 7 | Запишите правильный ответ. Признаком неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения с/х производства является залесенность и (или) закустаренность с/х угодий (кроме пашни) свыше _____ процентов площади земельного участка. Ответ запишите числом. | ПК-4 | У1 |
| 8 | Вставь недостающее слово в определение (имя сущ., ед. число). ПДК – это предельная допустимая _____. | ПК-4 | Н1 |
| 9 | Что такое природные ресурсы это полезные ископаемые, используемые для создания материальных благ и поддержания условий существования человечества это полезные ископаемые, почва, растительность и животный мир, используемые для создания материальных благ и поддержания условий существования человечества; это компоненты природы, используемые для создания материальных благ и поддержания условий существования человечества. | ПК-4 | 31 |
| 10 | Что в настоящее время относят к природным ресурсам полезные ископаемые; почва; вода; климат; электромагнитное излучение; солнечная радиация; | ПК-4 | 31 |
| 11 | Что относится к относительно возобновимым природным ресурсам полезные ископаемые; почва; растительный и животный мир; климатические ресурсы. | ПК-4 | 31 |
| 12 | Что такое природно-ресурсный потенциал часть природных ресурсов, которая реально может быть вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества при условии сохранения среды жизни человека; часть природных ресурсов, которая не может быть вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества при условии сохранения среды жизни человека; часть природных ресурсов, которая экономически оценена обществом. | ПК-4 | 31 |
| 13 | Что такое загрязнение окружающей среды под загрязнением окружающей среды понимают любое внесение в ту или иную экологическую систему не свойственных ей живых или неживых компонентов, физических или структурных изменений, прерывающих или нарушающих | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>процессы круговорота и обмена веществ, потоки энергии со снижением продуктивности или разрушением данной экосистемы;</p> <p>под загрязнением окружающей среды понимают изменения в естественных химических свойствах природной среды, в результате которых заметно повышается количество каких-либо веществ для рассматриваемого периода времени, а также проникновение в среду веществ в концентрациях, превышающих норму;</p> <p>под загрязнением окружающей среды понимают случайное или связанное с деятельностью человека проникновение в эксплуатируемые экосистемы и технологические устройства чуждых им растений, животных и микроорганизмов;</p> <p>под загрязнением окружающей среды понимают любое внесение в ту или иную экологическую систему загрязняющих веществ, прерывающих или нарушающих процессы круговорота и обмена веществ, потоки энергии со снижением продуктивности или разрушением данной экосистемы;</p> | | |
| 14 | <p>Какие факторы определяют тяжесть воздействия загрязняющих веществ</p> <p>Химическая природа; Интенсивность; Устойчивость; Степень отрицательного воздействия; Концентрация.</p> | ПК-4 | 31 |
| 15 | <p>Что относится к физическому типу загрязнения</p> <p>Загрязнение тяжелыми металлами; тепловое загрязнение; загрязнение синтетическими соединениями; радиоактивное загрязнение; загрязнение шумом; соматическое загрязнение; электромагнитное загрязнение.</p> | ПК-4 | 31 |
| 16 | <p>Что такое химическое загрязнение</p> <p>Химическое загрязнение – это пары, газы, жидкости, аэрозоли, соединения, смеси при контакте с организмом человека могут вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья;</p> <p>Химическое загрязнение – это изменения в естественных химических свойствах природной среды, в результате которых заметно повышается количество каких-либо веществ для рассматриваемого периода времени, а также проникновение в среду веществ в концентрациях, превышающих норму;</p> <p>Химическое загрязнение связано с изменением физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды;</p> <p>Химическое загрязнение – это изменения в естественных химических свойствах природной среды, в результате внесения тяжелых металлов и синтетических соединений в концентрациях,</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | превышающих норму. | | |
| 17 | <p>В зависимости от практического использования химические вещества классифицируются на:</p> <p>тяжелые металлы; ядохимикаты; бытовую химию; отравляющие вещества; промышленные яды; синтетические соединения; бытовые химикаты.</p> | ПК-4 | 31 |
| 18 | <p>Что такое биологическое загрязнение</p> <p>Биологическое загрязнение – это случайное или связанное с деятельностью человека проникновение в эксплуатируемые экосистемы и технологические устройства чуждых им растений, животных и микроорганизмов;</p> <p>Биологическое загрязнение – это случайное или связанное с деятельностью человека попадание сточных вод от предприятий промышленности, свалок, кладбищ и т.д., приводящее снижение естественной скорости круговорота веществ и поступления энергии, необходимых для нормальной жизнедеятельности человека и живых существ;</p> <p>Биологическое загрязнение – это случайное или связанное с деятельностью человека попадание в эксплуатируемые экосистемы и технологические устройства бактериологического оружия, способного вызвать массовые инфекционные заболевания людей и животных.</p> | ПК-4 | 31 |
| 19 | <p>Что такое качество окружающей природной среды</p> <p>под качеством природной среды понимают состояние рационального взаимодействия между деятельностью человека и окружающей природной средой, обеспечивающая сохранение и восстановление природных богатств, рациональное использование природных ресурсов, предупреждающая прямое и косвенное вредное влияние результатов деятельности общества на природу и здоровье человека;</p> <p>под качеством природной среды понимают такое состояние ее экологических систем, при котором постоянно обеспечиваются обменные процессы энергии и веществ между природой и человеком на уровне, обеспечивающем воспроизводство жизни на земле;</p> <p>под качеством природной среды понимают такое состояние ее экологических систем, при котором постоянно обеспечивается взаимодействие между деятельностью человека и окружающей природной средой, предупреждающее прямое и косвенное вредное влияние результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.</p> | ПК-4 | 31 |
| 20 | <p>Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду</p> <p>объект капитального строительства или автомобильного</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>транспорта, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду</p> <p>объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.</p> <p>объект недвижимого имущества и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.</p> | | |
| 21 | <p>При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории, учитываются:</p> <p>уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть отрасли, производство);</p> <p>уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления;</p> <p>уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ</p> <p>классификация промышленных объектов и производств;</p> <p>площадь промышленных объектов и производств;</p> <p>особенности осуществления деятельности в области использования атомной энергии.</p> | ПК-4 | 31 |
| 22 | <p>Негативное воздействие на окружающую среду</p> <p>воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды</p> <p>воздействие природных явлений или хозяйственной деятельности, последствия которой приводят к загрязнению окружающей среды</p> <p>воздействие антропогенной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям параметров состояния окружающей среды</p> | ПК-4 | 31 |
| 23 | <p>К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся</p> <p>выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;</p> <p>сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;</p> <p>загрязнение недр, почв;</p> <p>размещение отходов производства и потребления;</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий;</p> <p>иные виды негативного воздействия на окружающую среду.</p> | | |
| 24 | <p>Нормативы в области охраны окружающей среды</p> <p>установленные нормативы качества окружающей среды при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие</p> <p>установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие</p> <p>установленные нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда.</p> | ПК-4 | 31 |
| 25 | <p>Нормативы качества окружающей среды</p> <p>установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда.</p> <p>установленные нормативы качества окружающей среды при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие</p> <p>установленные нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие</p> | ПК-4 | 31 |
| 26 | <p>К нормативам качества окружающей среды относятся</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ, включая радиоактивные вещества;</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе с</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | <p>показателями уровней радиоактивности и тепла;</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды, а также нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов;</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с предельно-допустимыми показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности, шумового воздействия и тепла;</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с уровнем предельно-допустимого воздействия на состояние окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности, шумового воздействия и тепла;</p> <p>иные нормативы качества окружающей среды.</p> | | |
| 27 | <p>Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ, включая радиоактивные вещества;</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности и тепла;</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды, а также нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов;</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды.</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с предельно-допустимыми показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности, шумового воздействия и тепла;</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с уровнем предельно-допустимого воздействия на состояние окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности, шумового воздействия и тепла;</p> | ПК-4 | 31 |
| 28 | <p>Нормативы допустимых выбросов</p> <p>нормативы выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух или сброса в водные объекты стационарными источниками.</p> <p>нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками.</p> <p>нормативы выбросов и сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в окружающую среду, установленные на период проведения мероприятий по охране окружающей среды, в том числе внедрения наилучших существующих технологий, в целях достижения нормативов в области охраны окружающей среды.</p> <p>нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками.</p> | | |
| 29 | <p>Нормативы допустимых сбросов</p> <p>нормативы выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух или сброса в водные объекты стационарными источниками.</p> <p>нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками.</p> <p>нормативы выбросов и сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в окружающую среду, установленные на период проведения мероприятий по охране окружающей среды, в том числе внедрения наилучших существующих технологий, в целях достижения нормативов в области охраны окружающей среды.</p> <p>нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками.</p> | ПК-4 | 31 |
| 30 | <p>Лимиты на выбросы и сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов</p> <p>нормативы выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>атмосферный воздух или сброса в водные объекты стационарными источниками.</p> <p>нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками.</p> <p>ограничения выбросов и сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в окружающую среду, установленные на период проведения мероприятий по охране окружающей среды, в том числе внедрения наилучших существующих технологий, в целях достижения нормативов в области охраны окружающей среды.</p> <p>нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками.</p> | | |
| 31 | <p>Нормативы допустимых физических воздействий</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия шума на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия электромагнитного поля на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия тепловых факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия физических факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.</p> | ПК-4 | 31 |
| 32 | <p>Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с ограничениями объема их изъятия в целях сохранения природных и природно-антропогенных объектов, обеспечения устойчивого функционирования естественных экологических систем и</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>предотвращения их деградации.</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного изъятия компонентов из окружающей среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.</p> <p>нормативы, установленные в соответствии с ограничениями предельно-допустимого объема их изъятия в целях сохранения природных объектов, обеспечения устойчивого функционирования естественных экологических систем и предотвращения их деградации.</p> | | |
| 33 | <p>Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с величиной предельно-допустимого физического, химического и биологического воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.</p> <p>нормативы, которые установлены в соответствии с величиной предельно-допустимого воздействия стационарных источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических и антропогенных систем.</p> | ПК-4 | 31 |
| 34 | <p>Основные экологические нормативы</p> <p>ПДК; ПДЗ; ПДУ; ПДГ; ПДВ; ПДН; ПДЛ; ПДС.</p> | ПК-4 | 31 |
| 35 | <p>Что такое экологический мониторинг</p> <p>это наблюдение за изменением качества окружающей среды, факторами, воздействующими на окружающую среду; это организованный мониторинг окружающей среды, при</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | <p>котором, во-первых, обеспечивается постоянная оценка экологических условий среды обитания человека и биологических объектов, а также оценка состояния и функциональной ценности экосистемы; во-вторых, создаются условия для определения корректирующих действий в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются;</p> <p>это наблюдение за состоянием природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды.</p> <p>комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.</p> | | |
| 36 | <p>Задачами единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) являются:</p> <p>регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды;</p> <p>хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды;</p> <p>государственный учет информации о состоянии окружающей среды;</p> <p>анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений;</p> <p>обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды.</p> | ПК-4 | 31 |
| 37 | <p>Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) включает в себя подсистемы:</p> <p>государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды;</p> <p>государственного мониторинга атмосферного воздуха;</p> <p>государственного мониторинга земель;</p> <p>государственного мониторинга полезных ископаемых</p> <p>государственного мониторинга отходов</p> <p>государственного мониторинга объектов животного мира;</p> <p>государственного лесопатологического мониторинга;</p> <p>государственного мониторинга воспроизводства охотничьих ресурсов</p> <p>государственного мониторинга состояния недр;</p> <p>государственного мониторинга водных объектов;</p> <p>государственного мониторинга водных биологических</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | <p>ресурсов;</p> <p>государственного мониторинга внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации;</p> <p>государственного мониторинга исключительной экономической зоны Российской Федерации;</p> <p>государственного мониторинга континентального шельфа Российской Федерации;</p> | | |
| 38 | <p>Социально-гигиенический мониторинг представляет собой</p> <p>государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием на него факторов среды обитания человека для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека.</p> <p>государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза показателей состояния среды обитания человека, а также определения воздействия на него факторов среды обитания человека для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека.</p> <p>государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием на него факторов среды обитания человека для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека.</p> | ПК-4 | 31 |
| 39 | <p>Государственный кадастр отходов включает в себя</p> <p>федеральный классификационный реестр отходов</p> <p>федеральный классификационный каталог отходов</p> <p>государственный реестр объектов размещения отходов</p> <p>государственный реестр местоположения размещения опасных отходов</p> <p>федеральный каталог переработки отходов</p> <p>банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов</p> | ПК-4 | 31 |
| 40 | <p>Что такое атмосферный воздух</p> <p>атмосферный воздух представляет собой жизненно важный компонент окружающей природной среды, неотъемлемую часть среды обитания человека, растений и животных;</p> <p>атмосферный воздух представляет собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений;</p> <p>атмосферный воздух представляет собой естественную смесь газов атмосферы, необходимых для существования человека, растений и животных.</p> | ПК-4 | 31 |
| 41 | <p>Предельно допустимый выброс</p> <p>норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | <p>атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха.</p> <p>лимит выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха.</p> <p>лимит выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, почву или водный объект, который определяется как объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, допустимый для выброса стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны окружающей среды.</p> | | |
| 42 | <p>Что такое мониторинг атмосферного воздуха</p> <p>это система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха, его загрязнения</p> <p>это система наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, комплексная оценка и прогноз его состояния, а также обеспечение соответствующих органов информацией о загрязнении атмосферного воздуха;</p> <p>это система учета и анализа загрязнения атмосферного воздуха, выявление источников загрязнения и принятие мер по их устранению;</p> <p>это организованный мониторинг, при котором, во-первых, обеспечивается постоянная оценка экологических условий среды обитания человека и биологических объектов, а также оценка состояния и функциональной ценности экосистемы; во-вторых, создаются условия для определения корректирующих действий в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются.</p> | ПК-4 | 31 |
| 43 | <p>Из каких постов состоит сеть наблюдений в мониторинге атмосферного воздуха</p> <p>стационарные посты;</p> <p>маршрутные посты;</p> <p>воздушные посты;</p> <p>передвижные (подфакельные) посты.</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| 44 | <p>Что такое сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха это расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ по данным об их выбросах, в которых используется информация о выбросах всех источников загрязнения атмосферы, расположенных на территории рассматриваемого города (региона); это информация о выбросах всех источников загрязнения атмосферы, расположенных на территории рассматриваемого города (региона); это расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ по данным об их выбросах, в которых используется информация о выбросах промышленных предприятий, расположенных на территории рассматриваемого города (региона).</p> | ПК-4 | 31 |
| 45 | <p>Что такое водный объект сосредоточение вод на поверхности суши в формах рельефа; сосредоточение вод на поверхности суши в формах рельефа либо в недрах, имеющие границы, объем и черты водного режима; природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод в котором имеет характерные формы и признаки водного режима; пруд, озеро, река.</p> | ПК-4 | 31 |
| 46 | <p>К поверхностным водным объектам относятся: моря или их отдельные части водотоки водоемы болота; природные выходы подземных вод ледники, снежники.</p> | ПК-4 | 31 |
| 47 | <p>К поверхностным водным объектам относятся: лиманы ручьи каналы пруды обводненные карьеры родники гейзеры</p> | ПК-4 | 31 |
| 48 | <p>Мониторинг водных объектов: представляет собой систему учета и оценки их состояния, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий; представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрологическими или гидрогеологическими и</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>гидрогеохимическими показателями их состояния, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий;</p> <p>представляет собой систему регулярных наблюдений их состояния, обеспечивающую сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и привлечения виновных к ответственности.</p> <p>представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических и юридических лиц.</p> | | |
| 49 | <p>Мониторинг водных объектов состоит из:</p> <p>мониторинга поверхностных водных объектов с учетом данных мониторинга, осуществляемого при проведении работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;</p> <p>мониторинга состояния дна и берегов водных объектов, а также состояния водоохранных зон;</p> <p>мониторинга подземных вод с учетом данных государственного мониторинга состояния недр;</p> <p>наблюдений за водохозяйственными системами, в том числе за гидротехническими сооружениями, а также за объемом вод при водопотреблении и сбросе вод, в том числе сточных, в водные объекты.</p> | ПК-4 | 31 |
| 50 | <p>Государственный водный реестр представляет собой</p> <p>систематизированный свод документированных сведений о поверхностных водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, об использовании водных объектов, о речных бассейнах и бассейновых округах.</p> <p>систематизированный свод документированных сведений о поверхностных водных объектах и подземных водах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, об использовании водных объектов, о речных бассейнах и бассейновых округах.</p> <p>систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, об использовании водных объектов, о речных бассейнах и бассейновых округах.</p> <p>систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических и юридических лиц и индивидуальных</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | предпринимателей, об использовании водных объектов, о речных бассейнах и бассейновых округах. | | |
| 51 | <p>В государственном водном реестре осуществляется: государственная регистрация договоров водопользования; решений о предоставлении водных объектов в пользование; об использовании водных объектов, в том числе о водопотреблении и водоотведении; решений о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, а также других зонах с особыми условиями их использования; перехода прав и обязанностей по договорам водопользования.</p> | ПК-4 | 31 |
| 52 | <p>В раздел "Водные объекты и водные ресурсы" реестра включаются сведения: о бассейновых округах; о речных бассейнах; о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях. о водохозяйственных участках; о водохозяйственных системах.</p> | ПК-4 | 31 |
| 53 | <p>В раздел "Водопользование" реестра включаются сведения: о водохозяйственных участках; о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, а также других зонах с особыми условиями их использования; об использовании водных объектов, в том числе о водопотреблении и водоотведении; о договорах водопользования, в том числе об их государственной регистрации, переходе прав и обязанностей по договорам водопользования, а также о прекращении указанных договоров; о решениях о предоставлении водных объектов в пользование, в том числе об их государственной регистрации; об иных документах, на основании которых возникает право собственности на водные объекты или право пользования водными объектами.</p> | ПК-4 | 31 |
| 54 | <p>В раздел "Инфраструктура на водных объектах" реестра включаются сведения: о водохозяйственных системах; о гидротехнических и иных сооружениях, расположенных на водных объектах. о речных бассейнах; о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях.</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| 55 | <p>Государственный мониторинг состояния недр или геологической среды – это:</p> <p>система регулярного учета и оценки информации состояния геологической среды и прогноза ее изменений под влиянием естественных природных факторов, недропользования и других видов антропогенной деятельности;</p> <p>система регулярного сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки состояния геологической среды и прогноза ее изменений под влиянием естественных природных факторов;</p> <p>система регулярного сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки состояния геологической среды и прогноза ее изменений под влиянием естественных природных факторов, недропользования и других видов антропогенной деятельности.</p> <p>представляет собой систему регулярных наблюдений, сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки состояния геологической среды и прогноза ее изменений под влиянием естественных природных факторов, недропользования и других видов хозяйственной деятельности.</p> | ПК-4 | 31 |
| 56 | <p>Что такое недра?</p> <p>горные породы ниже почвенного слоя, циркулирующие в них флюиды и связанные с горными породами и флюидами физические поля и геологические процессы;</p> <p>часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, в котором сосредоточены полезные ископаемые;</p> <p>часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин доступных для геологического изучения и освоения.</p> | ПК-4 | 31 |
| 57 | <p>Целью государственного мониторинга состояния недр является:</p> <p>наблюдения за состоянием геологической среды и прогноза ее изменений под влиянием естественных природных факторов;</p> <p>учет и оценка состояния геологической среды и прогноза ее изменений под влиянием естественных природных факторов;</p> <p>информационное обеспечение управления государственным фондом недр и рационального недропользования, в т.ч. повышение эффективности геологического изучения недр.</p> <p>информационное обеспечение управления государственным фондом недр и рационального недропользования в части, вытекающей из задач и функций ГМСН.</p> | ПК-4 | 31 |
| 58 | <p>Государственный лесопатологический мониторинг является</p> <p>частью государственного экологического мониторинга и включает в себя сбор, анализ и использование информации о санитарном и лесопатологическом состоянии лесов, в том числе об очагах вредных организмов, отнесенных к карантинным объектам.</p> <p>частью государственного мониторинга воспроизводства</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>лесов и включает в себя наблюдения и анализ информации о санитарном и лесопатологическом состоянии лесов, в том числе об очагах вредных организмов, отнесенных к карантинным объектам.</p> <p>частью государственного лесного мониторинга и включает в себя наблюдения, анализ и использование информации о выгоревших площадях лесов, санитарном и лесопатологическом состоянии лесов, в том числе об очагах вредных организмов, отнесенных к карантинным объектам.</p> | | |
| 59 | <p>Государственный лесной реестр представляет собой:</p> <p>систематизированный свод документированной информации о составе земель лесного фонда, составе земель иных категорий, на которых расположены леса;</p> <p>систематизированный свод документированной информации о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах, о резервных лесах;</p> <p>систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах и о лесопарках.</p> | ПК-4 | 31 |
| 60 | <p>Из каких разделов состоит государственный лесной реестр?</p> <p>леса и лесные ресурсы;</p> <p>использование лесов;</p> <p>реестр лесных участков;</p> <p>реестр лесничеств и лесопарков;</p> <p>охрана и защита лесов;</p> <p>воспроизводство лесов.</p> | ПК-4 | 31 |
| 61 | <p>Особо охраняемые природные территории</p> <p>участки земли, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.</p> <p>участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.</p> <p>участки земли, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.</p> | ПК-4 | 31 |
| 62 | Государственный мониторинг земель | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | <p>система наблюдений за состоянием земельного фонда для своевременного выявления изменений, их оценок, прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв</p> <p>это организованный мониторинг окружающей среды, при котором, во-первых, обеспечивается постоянная оценка экологических условий среды обитания человека и биологических объектов, а также оценка состояния и функциональной ценности экосистемы; во-вторых, создаются условия для определения корректирующих действий в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий не достигаются</p> <p>является частью государственного экологического мониторинга и представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв</p> | | |
| 63 | <p>Объектами мониторинга земель являются</p> <p>земельные участки</p> <p>земля как природный ресурс</p> <p>весь земельный фонд РФ</p> <p>все земли в РФ</p> | ПК-4 | 31 |
| 64 | <p>Задачами государственного мониторинга земель являются:</p> <p>своевременное выявление изменений состояния земельного фонда, их оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;</p> <p>своевременное выявление изменений состояния земель, оценка и прогнозирование этих изменений, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия;</p> <p>обеспечение органов государственной власти информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель в целях реализации полномочий данных органов в области земельных отношений, включая реализацию полномочий по государственному земельному надзору (в том числе для проведения административного обследования объектов земельных отношений);</p> <p>информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости, мониторинга и кадастров других природных сред, рационального природопользования и землеустройства;</p> <p>обеспечение органов местного самоуправления информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель в целях реализации полномочий данных органов в области земельных</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | <p>отношений, в том числе по муниципальному земельному контролю;</p> <p>обеспечение юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.</p> <p>контроль за использованием и охраной земель;</p> <p>привлечение к ответственности за земельные правонарушения.</p> | | |
| 65 | <p>В зависимости от целей наблюдения государственный мониторинг земель подразделяется на:</p> <p>мониторинг сохранения особо ценных земель</p> <p>мониторинг охраны земель</p> <p>мониторинг использования земель</p> <p>мониторинг земель сельскохозяйственного назначения</p> <p>мониторинг состояния земель</p> <p>мониторинг мелиоративных земель</p> | ПК-4 | 31 |
| 66 | <p>В зависимости от территориального охвата земель различают следующие виды мониторинга</p> <p>глобальный;</p> <p>региональный;</p> <p>импактный;</p> <p>локальный;</p> <p>фоновый.</p> | ПК-4 | 31 |
| 67 | <p>Какие группы наблюдений за состоянием земель различают в зависимости от сроков и периодичности проведения наблюдений</p> <p>базовые;</p> <p>периодические;</p> <p>профилактические;</p> <p>оперативные;</p> <p>ретроспективные.</p> | ПК-4 | 31 |
| 68 | <p>Методы ведения мониторинга:</p> <p>наземные съемки и наблюдения;</p> <p>дистанционное зондирование;</p> <p>картометрический;</p> <p>использование фондовых данных;</p> <p>камеральный.</p> | ПК-4 | 31 |
| 69 | <p>В рамках мониторинга использования земель осуществляется наблюдение:</p> <p>за использованием земель и земельных участков</p> <p>за использованием земель и земельных участков в соответствии с их целевым назначением</p> <p>за использованием земель и земельных участков в соответствии с их видом разрешенного использования</p> <p>за использованием земель и земельных участков в соответствии с их градостроительным регламентом</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| 70 | <p>В рамках мониторинга состояния земель осуществляются наблюдения:</p> <p>за изменением качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захламливанием, деградацией, нарушением земель, оценка и прогнозирование изменений состояния земель.</p> <p>за изменением количественных и качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захламливанием, деградацией, нарушением земель, оценка и прогнозирование изменений состояния земель.</p> <p>за изменением качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захламливанием, нарушением земель, оценка и прогнозирование изменений состояния земель.</p> <p>за изменением количественных и качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захламливанием, деградацией и нарушением земель</p> | ПК-4 | 31 |
| 71 | <p>При осуществлении государственного мониторинга земель необходимые сведения получают с использованием:</p> <p>кадастровых работ</p> <p>дистанционного зондирования (съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов);</p> <p>наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);</p> <p>кадастровой документации</p> <p>землеустроительной документации;</p> <p>сведений о количестве земель и составе угодий, содержащихся в актах органов государственной власти и органов местного самоуправления;</p> <p>инвентаризации земель</p> <p>результатов обновления картографической основы (результатов дешифрирования ортофотопланов или сведений топографических карт и планов);</p> | ПК-4 | 31 |
| 72 | <p>При осуществлении государственного мониторинга земель необходимые сведения получают с использованием:</p> <p>сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков;</p> <p>сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости;</p> <p>материалов инвентаризации и обследования земель, утвержденных в установленном порядке;</p> <p>данных, представленных органами государственной власти и органами местного самоуправления;</p> <p>данных государственного лесного реестра, а также лесохозяйственных регламентов лесничеств (лесопарков)</p> <p>данных государственного кадастра особо охраняемых территорий</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | данных государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых | | |
| 73 | <p>В качестве объектов государственного мониторинга земель определяются земли:</p> <p>субъекта Российской Федерации в целом (независимо от форм собственности и форм осуществляемого на них хозяйствования)</p> <p>административного муниципального образования (муниципальный район, городское поселение, городской округ, иные муниципальные образования)</p> <p>постоянно действующего полигона</p> <p>эталонного стационарного участка</p> <p>земельный участок или группа земельных участков</p> | ПК-4 | 31 |
| 74 | <p>Показателями мониторинга использования земель являются:</p> <p>общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (для объекта государственного мониторинга земель - земли определенной категории, установленной статьей 7 Земельного кодекса Российской Федерации);</p> <p>общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае, если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);</p> <p>площадь распределения земель по территориальным зонам, исходя из данных Единого государственного реестра недвижимости;</p> <p>площадь распределения земель по формам собственности (в разрезе категорий и видов разрешенного использования), исходя из данных Единого государственного реестра недвижимости;</p> <p>общая площадь внесенных в государственный кадастр недвижимости земель лесного фонда по видам использования лесов;</p> <p>общая площадь внесенных в государственный кадастр недвижимости земель особо охраняемых территорий и объектов</p> <p>общая площадь внесенных в государственный кадастр недвижимости земель месторождений и проявлений полезных ископаемых</p> | ПК-4 | 31 |
| 75 | <p>Показателями мониторинга использования земель являются:</p> <p>площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено использование их не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению;</p> <p>площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлены иные нарушения земельного законодательства, за исключением порчи земель;</p> <p>площадь земель или земельных участков, в отношении</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>которых выявлено неиспользование земель и земельных участков; площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено захламливание земель и земельных участков; площадь застроенных земель в разрезе категорий; площадь прочих земель в разрезе категорий площадь нарушенных земель в разрезе категорий иные показатели, определенные в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> | | |
| 76 | <p>Показателями мониторинга состояния земель являются (количественные показатели состояния земель) общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (в разрезе категорий земель, установленных статьей 7 Земельного кодекса Российской Федерации); общая площадь земель (земельных участков), занятых внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, водными объектами (в том числе прудами, образованными водоподпорными сооружениями на водотоках и используемыми для целей осуществления прудовой аквакультуры), а также зданиями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции. площадь земель, подверженных линейной эрозии (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития); общая площадь земельных участков общего пользования, внесенных в государственный кадастр недвижимости, занятых улично-дорожной сетью, коммуникациями, скверами, парками, городскими лесами (для земель населенных пунктов); общая площадь земельных участков общего пользования, занятых площадями, улицами, проездами, автомобильными дорогами, набережными, скверами, бульварами, водными объектами, пляжами и другими объектами, могут включаться в состав различных территориальных зон и не подлежат приватизации. площадь захламленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития); количество объектов, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре недвижимости санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством); количество объектов, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| | <p>недвижимости о санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством Российской Федерации);</p> <p>площадь земель, подверженных иным негативным процессам (с указанием наименования и степени развития негативного процесса).</p> | | |
| 77 | <p>Показателями мониторинга состояния земель являются (количественные показатели состояния земель)</p> <p>общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);</p> <p>площадь заболоченных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>площадь подтопленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>общая площадь санитарно-защитных и охранных зон объектов, внесенных в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения;</p> <p>площадь нарушенных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>общая площадь учтенных в государственном кадастре недвижимости санитарно-защитных и охранных зон объектов, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов;</p> <p>общая площадь земель, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность (типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций).</p> | ПК-4 | 31 |
| 78 | <p>Показателями мониторинга состояния земель являются (качественные показатели состояния земель)</p> <p>общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (в разрезе категорий земель, установленных статьей 7 Земельного кодекса Российской Федерации);</p> <p>площадь земель, подверженных опустыниванию (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития);</p> <p>общая площадь земель (земельных участков), занятых внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, водными объектами (в том числе прудами, образованными водоподпорными сооружениями</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>на водотоках и используемыми для целей осуществления прудовой аквакультуры), а также зданиями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p>общая площадь земельных участков общего пользования, занятых площадями, улицами, проездами, автомобильными дорогами, набережными, скверами, бульварами, водными объектами, пляжами и другими объектами, могут включаться в состав различных территориальных зон и не подлежат приватизации.</p> <p>площадь заболоченных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>общая площадь санитарно-защитных и охранных зон объектов, внесенных в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения;</p> <p>площадь нарушенных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>общая площадь учтенных в государственном кадастре недвижимости санитарно-защитных и охранных зон объектов, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов;</p> <p>площадь земель, подвергшихся радиоактивному загрязнению (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>площадь земель, загрязненных тяжелыми металлами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития);</p> | | |
| 79 | <p>Показателями мониторинга состояния земель являются (качественные показатели состояния земель</p> <p>общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);</p> <p>площадь земель, подверженных линейной эрозии (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития);</p> <p>площадь подтопленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>общая площадь земельных участков общего пользования, внесенных в государственный кадастр недвижимости, занятых улично-дорожной сетью, коммуникациями, скверами, парками, городскими лесами (для земель населенных пунктов);</p> <p>количество объектов, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | <p>недвижимости санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством);</p> <p>площадь захламленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>площадь земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития);</p> <p>количество объектов, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре недвижимости о санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством Российской Федерации);</p> <p>площадь переувлажненных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);</p> <p>общая площадь земель, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность (типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций).</p> <p>площадь земель, подверженных иным негативным процессам (с указанием наименования и степени развития негативного процесса).</p> | | |
| 80 | <p>Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения представляет собой</p> <p>систему оперативных, периодических и базовых (исходных) наблюдений за изменением качественного и количественного состояния земель сельскохозяйственного назначения, в том числе мониторинг плодородия таких земель.</p> <p>систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель сельскохозяйственного назначения, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв.</p> <p>систему оперативных, периодических и базовых (исходных) наблюдений (аэрокосмическая съемка, наземные, гидрометеорологические, статистические наблюдения) за изменением качественного и количественного состояния земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, как природного и производственного объекта для ведения сельского хозяйства, их хозяйственным использованием, и обследований этих земель, почв и их растительного покрова, проводимых с определенной периодичностью</p> | ПК-4 | 31 |

| | | | |
|----|---|------|----|
| 81 | <p>В рамках государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, в том числе, осуществляются</p> <p>выявление изменений количественного и качественного состояния земель, оценка и прогнозирование развития негативных процессов, обусловленных природными и антропогенными воздействиями, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.</p> <p>выявление изменений состояния земель, оценка качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов, оценка и прогнозирование развития негативных процессов, обусловленных природными и антропогенными воздействиями, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.</p> <p>выявление изменений состояния земель, оценка и прогнозирование развития негативных процессов, обусловленных природными и антропогенными воздействиями, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.</p> <p>наблюдение за состоянием земель, качественная оценка состояния земель с учетом воздействия антропогенных факторов, прогнозирование развития негативных процессов, обусловленных природными и антропогенными воздействиями, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.</p> | ПК-4 | 31 |
|----|---|------|----|

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание | Компетенция | ИДК |
|---|--|-------------|-----|
| 1 | Природные ресурсы и их классификация. | ПК-4 | 31 |
| 2 | Общие понятия и виды загрязнения окружающей среды. | ПК-4 | 31 |
| 3 | Экономическое регулирование в области охраны | ПК-4 | Н1 |

| | | | |
|----|--|------|----|
| | окружающей среды. | | |
| 4 | Нормирование в области охраны окружающей среды. | ПК-4 | 31 |
| 5 | Порядок осуществления государственного экологического мониторинга. | ПК-4 | Н1 |
| 6 | Создание и эксплуатация государственного фонда данных. | ПК-4 | 31 |
| 7 | Перечень видов информации, включаемой в государственный фонд данных государственного экологического мониторинга. | ПК-4 | 31 |
| 8 | Государственный учет обращения озоноразрушающих веществ. | ПК-4 | 31 |
| 9 | Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. | ПК-4 | У1 |
| 10 | Общие положения об атмосферном воздухе. | ПК-4 | 31 |
| 11 | Нормирование качества атмосферного воздуха и вредных физических воздействий на атмосферный воздух. | ПК-4 | 31 |
| 12 | Государственный мониторинг атмосферного воздуха. | ПК-4 | Н1 |
| 13 | Государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников. | ПК-4 | Н1 |
| 14 | Инвентаризация стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух | ПК-4 | 31 |
| 15 | Общие положения о водных ресурсах. | ПК-4 | 31 |
| 16 | Государственный мониторинг водных объектов. | ПК-4 | У1 |
| 17 | Государственный водный реестр. | ПК-4 | У1 |
| 18 | Государственный мониторинг внутренних морских вод и территориального моря РФ. | ПК-4 | 31 |
| 19 | Государственный мониторинг исключительной экономической зоны РФ. | ПК-4 | 31 |
| 20 | Государственный мониторинг континентального шельфа РФ. | ПК-4 | 31 |
| 21 | Государственный экологический мониторинг уникальной экологической системы озера Байкал. | ПК-4 | 31 |
| 22 | Общие положения о земельных ресурсах. | ПК-4 | 31 |
| 23 | Государственный мониторинг земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения. | ПК-4 | У1 |
| 24 | Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. | ПК-4 | У1 |
| 25 | Реестр объектов недвижимости (кадастр недвижимости). | ПК-4 | У1 |
| 26 | Общие положения о недрах. | ПК-4 | 31 |
| 27 | Государственный мониторинг состояния недр. | ПК-4 | Н1 |
| 28 | Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых. | ПК-4 | Н1 |
| 29 | Общие положения о лесных ресурсах. | ПК-4 | 31 |
| 30 | Мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров. | ПК-4 | Н1 |
| 31 | Государственный лесопатологический мониторинг. | ПК-4 | Н1 |
| 32 | Государственный мониторинг воспроизводства лесов. | ПК-4 | У1 |
| 33 | Государственный лесной реестр. | ПК-4 | У1 |

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Компетенция | ИДК | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|--------|--------|--------|--------|--|--|------|------|------|------|------|------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 1 | <p>На основании проведенного мониторинга использования земель получены следующие данные. Проведите анализ</p> <table border="1" data-bbox="344 353 1161 813"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Категория земель</th> <th colspan="6">годы</th> </tr> <tr> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>земли сельскохозяйственного назначения</td> <td>8821,0</td> <td>8815,8</td> <td>8816,0</td> <td>8815,6</td> <td>8813,8</td> <td>8830,0</td> </tr> <tr> <td>земли населенных пунктов</td> <td>434,8</td> <td>438,0</td> <td>443,8</td> <td>446,6</td> <td>448,4</td> <td>449,7</td> </tr> <tr> <td>земли промышленности, транспорта и т.д.</td> <td>92,1</td> <td>93,4</td> <td>93,1</td> <td>93,2</td> <td>93,3</td> <td>93,4</td> </tr> <tr> <td>земли особо охраняемых территорий и объектов</td> <td>11,1</td> <td>11,4</td> <td>11,4</td> <td>11,4</td> <td>11,4</td> <td>11,4</td> </tr> <tr> <td>земли лесного фонда</td> <td>333,0</td> <td>342,4</td> <td>344,6</td> <td>344,6</td> <td>344,6</td> <td>344,5</td> </tr> <tr> <td>земли водного фонда</td> <td>217,6</td> <td>217,2</td> <td>217,1</td> <td>217,1</td> <td>217,1</td> <td>217,1</td> </tr> <tr> <td>земли запаса</td> <td>207,9</td> <td>178,5</td> <td>170,7</td> <td>168,2</td> <td>168,1</td> <td>150,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>информации и сделайте соответствующие выводы.</p> | Категория земель | годы | | | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | земли сельскохозяйственного назначения | 8821,0 | 8815,8 | 8816,0 | 8815,6 | 8813,8 | 8830,0 | земли населенных пунктов | 434,8 | 438,0 | 443,8 | 446,6 | 448,4 | 449,7 | земли промышленности, транспорта и т.д. | 92,1 | 93,4 | 93,1 | 93,2 | 93,3 | 93,4 | земли особо охраняемых территорий и объектов | 11,1 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | земли лесного фонда | 333,0 | 342,4 | 344,6 | 344,6 | 344,6 | 344,5 | земли водного фонда | 217,6 | 217,2 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | земли запаса | 207,9 | 178,5 | 170,7 | 168,2 | 168,1 | 150,6 | ПК-4 | У1 |
| Категория земель | годы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| земли сельскохозяйственного назначения | 8821,0 | 8815,8 | 8816,0 | 8815,6 | 8813,8 | 8830,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| земли населенных пунктов | 434,8 | 438,0 | 443,8 | 446,6 | 448,4 | 449,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| земли промышленности, транспорта и т.д. | 92,1 | 93,4 | 93,1 | 93,2 | 93,3 | 93,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| земли особо охраняемых территорий и объектов | 11,1 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | 11,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| земли лесного фонда | 333,0 | 342,4 | 344,6 | 344,6 | 344,6 | 344,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| земли водного фонда | 217,6 | 217,2 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| земли запаса | 207,9 | 178,5 | 170,7 | 168,2 | 168,1 | 150,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>По данным мониторинга состояния земель выявлено, что на земельном участке сельскохозяйственного назначения произошло снижение следующих показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> — содержание органического вещества в пахотном горизонте снизилось на 16 %; — содержания подвижного фосфора (мг/кг почвы) снизилось на 30 %; — содержания обменного калия (мг/кг почвы) снизилось на 26 %. <p>На основании показателей сделайте обоснованный вывод. Грозит ли ответственность собственнику земельного участка?</p> | ПК-4 | У1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>По данным мониторинга состояния земель выявлено, что на земельном участке сельскохозяйственного назначения выявлено следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> — на пашне производятся работы по возделыванию сельскохозяйственных культур и обработке почвы; — заустаренность составляет на пашне 16 % процентов площади земельного участка; <p>На основании показателей сделайте обоснованный вывод. О чем свидетельствуют показатели? Грозит ли ответственность собственнику земельного участка?</p> | ПК-4 | У1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Определить размер ущерба от загрязнения земель двумя веществами</p> <p>1. ДХВ $N_{п,i} - 2,0$ (ДХВ относится ко 4 классу: малоопасные) $M(i) - 5,0$ (по заданию) $K_{э,i} - 1,6$ (по заданию)</p> | ПК-4 | Н1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|------|----|
| | <p>$K_{в,i} = 9,3$ (по заданию степень загрязнения – оч. сильная, глубина загрязнения не более 20 см., продолжительность периода восстановления – 1 год).</p> <p>2. Медь $Н_{п,i} - 6,0$ (медь относится к 2 классу: высоко опасные) $M(i) - 16,0$ (по заданию) $K_{э,i} - 1,6$ (по заданию) $K_{в,i} = 8,2$ (по заданию степень загрязнения – сильная, глубина загрязнения не более 50 см., продолжительность периода восстановления –18-19 года).</p> | | |
| 5 | <p>Определить размер ущерба от деградации земель $Н_{с,J} = 155$ тыс. руб. /га (тип загрязненных почв 4 – темно-серые лесные и дерново-карбонатные эродированные); $S_{i,J} = 1,2$ га (по заданию); $K_{в,i} = 9,3$ (продолжительность периода восстановления – 26-30 лет); $K_{с} = 0,6$ (степень деградации по данным контрольных обследований) $K_{э,i} = 1,6$ (по заданию); $K_{п} = 1,5$ (тип охраняемых территорий рекреационные); $D_{хi} - 29,0$ га (по заданию).</p> | ПК-4 | Н1 |

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрены»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрены»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

| ПК-4 Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель | | | | | |
|--|--|-------------------------|-------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-4 | | Номера вопросов и задач | | | |
| Код | Содержание | вопросы к экзамену | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| 31 | Основные понятия и порядок осуществления мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны | - | - | 1-2, 4, 9, 12, 16, 19 | - |
| У1 | Проводить мониторинг и вести кадастр природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального | - | - | 6, 10-11, 13-15, 22-23 | - |

| | | | | | |
|----|---|---|---|-----------------------|---|
| | использования и охраны | | | | |
| Н1 | Осуществления процедуры мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны | - | - | 3, 5, 7-8, 17-1820-21 | - |

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

| ПК-4 Способен разрабатывать предложения по управлению, рациональному использованию и охране земель | | | | |
|--|--|-------------------------|--|--------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-4 | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| З1 | Основные понятия и порядок осуществления мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны | 1-2, 4, 9-81 | 1-2, 4, 6-8, 10-11, 14-15, 18-22, 26, 29 | - |
| У1 | Проводить мониторинг и вести кадастр природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны | 5-7, | 9, 16-17, 23-25, 32-33 | 1-3 |
| Н1 | Осуществления процедуры мониторинга и кадастра природных ресурсов для повышения эффективности их управления, рационального использования и охраны | 3, 8, | 3-5, 12-13, 27-28, 30-31 | 4-5 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|---|---|---------------|------------------------|
| 1 | Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: С. С. Викин, А. А. Харитонов, Н. В. Ершова, Е. Ю. Колбнева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 284 с [ЦИТ 13165] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107952.pdf >. | учебное | основная |
| 2 | Тихонова И.О. Экологический мониторинг атмосферы [электронный ресурс]: Учебное пособие / Тихонова, Кручинина, Тарасов - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017 - 152 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] — <URL: https://znanium.com/catalog/document?id=185461 > . | учебное | дополнительная |
| 4 | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе "Мониторинг и кадастр природных ресурсов" по направлению 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" профиль подготовки бакалавра "Кадастр недвижимости" для очной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот.: С. С. Викин, И. В. Яурова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 27 с. [ЦИТ 16633] [ПТ] — <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m135583.pdf >. | методическое | - |
| 5 | Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал, 2005- | периодическое | - |
| 6 | Экологический вестник России | периодическое | - |
| 7 | Экология / https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp | периодическое | - |

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название | Размещение |
|---|-------------|---|
| 1 | Лань | https://e.lanbook.com |
| 2 | ZNANIUM.COM | http://znanium.com/ |
| 3 | ЮРАЙТ | http://www.biblio-online.ru/ |
| 4 | IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 5 | E-library | https://elibrary.ru/ |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | http://library.vsau.ru/ |
|---|-----------------------------|---|

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название | Размещение |
|---|--|---|
| 1 | ГАС РФ «Правосудие» | https://sudrf.ru/ |
| 2 | Справочная правовая система Гарант | http://ivo.garant.ru |
| 3 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://www.consultant.ru/ |
| 4 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks |
| 5 | Росреестр: Публичная кадастровая карта | https://pkk5.rosreestr.ru/ |

6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации | http://www.economy.gov.ru/minec/main/ |
| 2 | Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования | http://rpn.gov.ru/ |
| 3 | Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды | http://www.meteorf.ru/ |
| 4 | Официальный сайт Федерального агентства водных ресурсов | http://voda.mnr.gov.ru/ |
| 5 | Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства | http://www.rosleshoz.gov.ru/ |

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|--|
| <p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий.</p> <p>Комплект учебной мебели, презентационный комплекс, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p> | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225 |
| <p>Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228 |
| <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: геодезические приборы (теодолит, нивелир, электронный тахеометр, электронный нивелир, лазерный дальномер, спутниковая аппаратура, радиосистема), лабораторное оборудование: штативы, рейка нивелирная, лента землемерная, башмак нивелирный, линейка Дробышева, планиметры</p> | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 120 |
| <p>Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр, курвиметр</p> | 394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 112, 113, 120, 210, 223, 224, 226, 229, 230, 232 |

7.1.2. Для самостоятельной работы

| | |
|---|---|
| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p> | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> | <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227, 228</p> |

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название | Размещение |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office/OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

| № | Название | Размещение |
|---|----------|------------|
|---|----------|------------|

| № | Название | Размещение |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Геоинформационная система ArcGIS Workstation | ПК ауд. 16, 18 (К9) |
| 2 | Геоинформационная система ObjectLand | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Пакет статистической обработки данных Statistica | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Система трехмерного моделирования Kompas 3D | ПК в локальной сети ВГАУ |

8. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой |
|---|--|------------------------------|
| Государственное регулирование земельных отношений | Земельного кадастра | согласовано |
| Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов | Земельного кадастра | согласовано |
| Формирование реестра границ | Земельного кадастра | согласовано |
| Экспертиза градостроительной и землеустроительной документации | Земельного кадастра | согласовано |

**Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность | Дата | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы | Информация о внесенных изменениях |
|--|---------------|---|---|
| Зав. кафедрой Харитонов А.А. | 25.06.2024 г. | Нет Рабочая программа актуализирована для 2024- 2025 учебного года | нет |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |