

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан землеустроительного  
факультета, доцент

  
  
K.A. Белокур

14.06.2021 г.

## **Рабочая программа дисциплины**

### **Мониторинг земель Краснодарского края**

**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)**

Направление подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Уровень высшего образования  
**прикладной бакалавриат**

Форма обучения  
**очная и заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Мониторинг земель Краснодарского края» разработана на основе ФГОС ВО 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 01.10.2015г. № 1084

Автор:

доктор с.-х. н., доцент



В. П. Власенко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры землеустройства и земельного кадастра от 11.06.2021 г., протокол № 10

Заведующая кафедрой  
канд. экон. наук, профессор



Е. В. Яроцкая

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землеустроительного факультета, протокол № 10 от 14.06.2021 г.

Председатель  
методической комиссии  
канд. с.-х. наук, доцент



С. К. Пшидаток

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы



С. К. Пшидаток

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Мониторинг земель Краснодарского края» является приобретение знаний, необходимых для разработки научных подходов к землеустройству, а также организация эффективного использования земельного фонда Краснодарского края и мониторинга его состояния;

### **Задачи:**

- сформировать практические основы обучения навыкам получения данных мониторинга;
- сформировать практические навыки сбора информации для эффективного решения практических задач государственного кадастра недвижимости;
- научиться обработке информации для эффективного решения практических задач мониторинга земель.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

ПК-11 – способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости

## **3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО**

«Мониторинг земель Краснодарского края» является факультативной дисциплиной вариативной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность «Землеустройство и кадастры».

## **4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Контактная работа</b> в том числе: – аудиторная по видам учебных занятий	57	9
– лекции	56	8
	28	4

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная форма	Заочная форма
– практические занятия	28	4
– лабораторные занятия	–	–
– внеаудиторная	1	1
– зачет	1	1
– экзамен	–	–
– защита курсовых работ (проектов)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	<b>15</b>	<b>63</b>
– курсовая работа (проект)	–	–
– прочие виды самостоятельной работы	15	63
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре очной формы обучения, на 1 курсе, во 2 семестре заочной формы обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоя- тельная работа
1.	<b>Введение в дисциплину. Современная система мониторинга земель РФ</b> 1.1. Понятие мониторинга земель 1.2. Объекты наблюдения мониторинга земель 1.3. Классификация систем мониторинга 1.4. Современная нормативно-правовая и методическая база мониторинга земель	ОПК-2 ПК-11	1	4	4	2
2.	<b>Современное состояние земельных ресурсов</b>	ОПК-2 ПК-11	1	6	6	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоя- тельная работа
	2.1. Земельные ре- сурсы Российской Федерации. 2.2. Состояние и ис- пользование земель Российской Федерации. 2.3. Состояние и ис- пользование земель Краснодарского края.					
3.	<b>Агроэкологический мониторинг земель</b> 3.1. Понятие, принципы, цели и задачи 3.2. Организация наблюдений и подбор объектов 3.3. Содержание наблюдений за изменением свойств почв и почвенного покрова Краснодарского края	ОПК-2 ПК-11	1	6	6	4
4.	<b>Проблемы рационального использования земельного фонда в современных условиях и пути их решения</b> 4.1. Понятие рационального использования земель. 4.2. Роль и место мониторинга при рациональном использовании земель. 4.3. Пути решений проблем рационального использования земель.	ОПК-2 ПК-11	1	6	4	2
5.	<b>Современные технологии мониторинга земель. Дистанционное зондирование Земель</b>	ОПК-2 ПК-11	1	6	8	3

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоя- тельная работа
	5.1. Современные методы наблюдения и информационные технологии. 5.2. Дистанционные методы мониторинга земель. 5.3. Наземные наблюдения и обследования					
	Итого			28	28	15

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоя- тельная работа
1.	<b>Введение в дисциплину. Современная система мониторинга земель РФ</b> 5.1. Понятие мониторинга земель 5.2. Объекты наблюдения мониторинга земель 5.3. Классификация систем мониторинга 5.4. Современная нормативно-правовая и методическая база мониторинга земель	ОПК-2 ПК-11	2	2	2	13
2.	2. Современное состояние земельных ресурсов 2.1. Земельные ресурсы Российской Федерации. 2.2. Состояние и использование земель Российской Федерации	ОПК-2 ПК-11	2	—	—	13

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоя- тельная работа
	ции. 2.3. Состояние и ис- пользование земель Краснодарского края.					
3.	<b>Агроэкологический мониторинг земель</b> 3.1. Понятие, прин- ципы, цели и задачи 3.2. Организация наблюдений и под- бор объектов 3.3. Содержание наблюдений за из- менением свойств почв и почвенного покрова Краснодар- ского края	ОПК-2 ПК-11	2	—	—	13
4.	<b>Проблемы рацио- нального использо- вания земельного фонда в современ- ных условиях и пу- ти их решения</b> 4.1. Понятие рацио- нального использо- вания земель. 4.2. Роль и место мониторинга при ра- циональном использо- вании земель. 4.3. Пути решений проблем рациональ- ного использования земель.	ОПК-2 ПК-11	2	2	2	12
5.	<b>Современные тех- нологии монито- ринга земель. Ди- станционное зонди- рование Земель</b> 5.1. Современные методы наблюдения и информационные технологии. 5.2. Дистанционные методы мониторинга	ОПК-2 ПК-11	2	—	—	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоя- тельная работа
	земель. 5.3. Наземные наблюдения и об- следования					
	<b>Итого</b>			4	4	63

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Мониторинг земель Краснодарского края: Методические рекомендации / сост. В.П. Власенко, Э.Н. Цораева. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 66 с.  
– Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/111/Monitoring\\_zemel\\_Krasn\\_kraja\\_metod\\_dlya\\_RS\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/111/Monitoring_zemel_Krasn_kraja_metod_dlya_RS_.pdf)

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
	ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию
1	Мониторинг земель Краснодарского края
1	Почловедение и инженерная геология
2	Начертательная геометрия
2	Основы земледелия и растениеводства
2	Основы систем автоматического проектирования в землеустройстве
2	Точное земледелие
2	Экология
4	Основы природопользования
4	Экология землепользования
4,5	Землестроительное проектирование
5	Инженерное обустройство территории
6	Основы механизации сельскохозяйственного производства
6	Основы территориального планирования
6	Сельскохозяйственные машины

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
6,8	Производственные практики
7	Технологическая практика
8	Адаптированные земельно-охраные системы
8	Оценка воздействия на окружающую среду
8	Планирование использования земель
8	Региональное землеустройство
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-11 – способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	
1	Мониторинг земель Краснодарского края
2,3,4	Технология геодезических измерений
2,3,4	Навигационные системы
4	Эколого-ландшафтное зонирование
4	Экология землепользования
5	Геодезические работы при землеустройстве
5,6	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
6	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
6	Основы территориального планирования
2	Учебные практики
6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
6,8	Производственные практики
7	Технологическая практика
8	Региональное землеустройство
8	Оценка воздействия на окружающую среду
8	Адаптированные земельно-охраные системы
8	Преддипломная практика
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию						
Знать: – принципы рационально-го использо-	Не знает – принципы рационально-го использо-	Знает поверх- ностно – принципы рационально-	Знает на до- статочном уровне – принципы	Знает на вы- соком уровне – принципы рационально-	1. Задачи 2. Тесты 3. Реферат 4. Вопросы и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>вания земельных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проведения работ по мониторингу земель;</li> <li>– виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</li> <li>– принципы зонирования территории;</li> <li>– основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с большими объемами информации;</li> <li>– выявлять проблемы при организации территории;</li> <li>– выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов;</li> <li>– разрабатывать мероприятия для проведения оцен-</li> </ul>	<p>вания земельных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проведения работ по мониторингу земель;</li> <li>– виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</li> <li>– принципы зонирования территории;</li> <li>– основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования.</li> </ul> <p>Не умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с большими объемами информации;</li> <li>– выявлять проблемы при организации территории;</li> <li>– выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов;</li> <li>– разрабатывать мероприятия для проведения оцен-</li> </ul>	<p>го использования земельных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проведения работ по мониторингу земель;</li> <li>– виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</li> <li>– принципы зонирования территории;</li> <li>– основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования.</li> </ul> <p>Умеет на низком уровне</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с большими объемами информации;</li> <li>– выявлять проблемы при организации территории;</li> <li>– выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов;</li> <li>– разрабатывать мероприятия для проведения оцен-</li> </ul>	<p>рационального использования земельных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проведения работ по мониторингу земель;</li> <li>– виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</li> <li>– принципы зонирования территории;</li> <li>– основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования.</li> </ul> <p>Умеет на достаточноном уровне</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с большими объемами информации;</li> <li>– выявлять проблемы при организации территории;</li> <li>– выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов;</li> <li>– разрабатывать мероприятия для проведения оцен-</li> </ul>	<p>го использования земельных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы проведения работ по мониторингу земель;</li> <li>– виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;</li> <li>– принципы зонирования территории;</li> <li>– основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования.</li> </ul> <p>На высоком уровне</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с большими объемами информации;</li> <li>– выявлять проблемы при организации территории;</li> <li>– выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов;</li> <li>– разрабатывать мероприятия для проведения оцен-</li> </ul>	задания к зачету

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ки качества почв в сельскохозяйственных целях;</p> <p>– использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию</p> <p>Владеть:</p> <p>– логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;</p> <p>– навыками работы с документами территориального планирования;</p> <p>– навыками определения территориальных зон;</p>	<p>ки качества почв в сельскохозяйственных целях;</p> <p>– использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию</p> <p>Не владеет</p> <p>– логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;</p> <p>– навыками работы с документами территориального планирования;</p> <p>– навыками определения территориальных зон;</p>	<p>ятия для проведения оценки качества почв в сельскохозяйственных целях;</p> <p>– использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию</p> <p>Показывает низкий уровень владения</p> <p>– логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;</p> <p>– навыками работы с документами территориального планирования;</p>	<p>– разрабатывать мероприятия для проведения оценки качества почв в сельскохозяйственных целях;</p> <p>– использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию</p> <p>на территории</p> <p>– логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;</p> <p>– навыками работы с документами территориального планирования;</p>	<p>ятия для проведения оценки качества почв в сельскохозяйственных целях;</p> <p>– использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию</p> <p>Демонстрирует продвинутый уровень владения</p> <p>– логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;</p> <p>– навыками работы с документами территориального пла-</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<p>навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>– навыками определения территориальных зон; навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>территориального планирования;</p> <p>– навыками определения территориальных зон; навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>	<p>нирования;</p> <p>– навыками определения территориальных зон; навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>	
--	--	--	--	--	--

ПК-11 – способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости

Знать:	Не знает	Знает поверхность	Знает на достаточном уровне	Знает на высоком уровне	1. Задачи 2. Тесты 3. Реферат 4. Вопросы и задания к зачету
<p>– основные современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>– основные мероприятия проведения мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>основной перечень результатов мониторинга земель и недвижимости и сферы их применения.</p> <p>Уметь:</p> <p>– применять на практике современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; анализировать и использовать результаты</p>	<p>– основные современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>– основные мероприятия проведения мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>– основные мероприятия проведения мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>– основной перечень результатов мониторинга земель и недвижимости и сферы их применения.</p> <p>Не умеет</p> <p>– применять на практике современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; анализировать и использовать результаты</p>	<p>– основные современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>– основной перечень результатов мониторинга земель и недвижимости и сферы их применения.</p> <p>Умеет на низком уровне</p> <p>– применять на практике современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; анализировать и использовать результаты</p>	<p>– основные современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>– основной перечень результатов мониторинга земель и недвижимости и сферы их применения.</p> <p>Умеет на достаточном уровне</p> <p>– применять на практике современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; анализировать и использовать результаты</p>	<p>– основные современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости;</p> <p>– основной перечень результатов мониторинга земель и недвижимости и сферы их применения.</p> <p>На высоком уровне</p> <p>– применять на практике современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; анализировать и использовать результаты</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ты мониторинга земель и недвижимости Владеть: современными методами и технологиями проведения мониторинга земель и недвижимости	ты мониторинга земель и недвижимости Не владеет современными методами и технологиями проведения мониторинга земель и недвижимости	и использовать результаты мониторинга земель и недвижимости Показывает низкий уровень владения современными методами и технологиями проведения мониторинга земель и недвижимости	движимости; анализировать и использовать результаты мониторинга земель и недвижимости Демонстрирует достаточный уровень владения современными методами и технологиями проведения мониторинга земель и недвижимости	и использовать результаты мониторинга земель и недвижимости Демонстрирует высокий уровень владения современными методами и технологиями проведения мониторинга земель и недвижимости	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОП ВО**

#### ***Задания, задачи (пример)***

##### **Задание 1**

Изучив научную литературу и ежегодные национальные доклады РФ о состоянии и использовании земель привести данные площадей осушенных земель в Краснодарском крае на 01.01.2020 г.

##### **Задание 2**

Изучив научную литературу и ежегодные национальные доклады РФ о состоянии и использовании земель привести данные площадей засоленных земель в Краснодарском крае на 01.01.2020 г.

##### **Задание 3**

Изучив научную литературу и ежегодные национальные доклады РФ о состоянии и использовании земель привести данные площадей переувлажненных земель в Краснодарском крае на 01.01.2020 г.

Таблица 1 – Сравнительный анализ естественных экосистем и агроэкосистем

Параметр	Естественная экосистема	Агроэкосистема
Источник энергии для работы		
Степень замкнутости циклов минеральных элементов		
Отток вещества за счет межсистемных связей		
Трофическая структура		
Соотношение фитомассы надземной и подземной частей		
Роль разных частей растений в накоплении гумуса		

### *Темы рефератов*

1. Влияние загрязнений на состояние окружающей природной среды.
2. Аналитические методы наблюдений в мониторинге земельных ресурсов.
3. Загрязнение биосфера.
4. Допустимая нагрузка антропогенного влияния на биосферу.
5. Физическое загрязнение окружающей природной среды.
6. Биологическое загрязнение окружающей природной среды.
7. Эрозионные процессы на почвах Краснодарского края.
8. Антропогенное опустынивание.
9. Подтопление земель.
10. Мониторинг антропогенных изменений.
11. Критерии оценки ухудшения свойств почв.
12. Качественные характеристики почв.
13. Прогнозирование в мониторинге земель.
14. История развития агроэкологии и формирование экологии видов, популяций, биоценозов.
15. Экологическая оценка опасности загрязнения пахотных почв Краснодарского края.
16. Среда и ее состав.
17. Экологические факторы и их действие на организм.
18. Взаимоотношения организмов в биоценозе.
19. Структурная организация и классификация экосистем.
20. Ресурсы биосфера и проблемы продовольствия.
21. Типы агроэкосистем и их структура и функционирование в условиях техногенеза.
22. Нормирование содержания химических элементов в почве.
23. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия земель.
24. Компоненты агроэкологического мониторинга и их организационные основы его проведения на территории Краснодарского края.

25. Реакция микробного сообщества агрофитоценоза на антропогенные воздействия.
26. Условия реконструкции и создания устойчивых агросистем.
27. Нормативы производства экологической безопасной (чистой) продукции.
28. Вещества, загрязняющие продукты питания и корма.
29. Сельскохозяйственные источники биогенной нагрузки.
30. Агроэкологические последствия водной эрозии почв на территории Краснодарского края.
31. Загрязнение агроэкосистем тяжелыми металлами.
32. Влияние тяжелых металлов на почвенные организмы, растения животных и человека.
33. Мониторинг окружающей среды Краснодарского края.
34. Виды мониторинга.
35. Виды мониторинга по территориальному признаку.
36. Виды мониторинга по используемым в нем методам.
37. Конечная цель локального мониторинга и его разновидности.
38. Региональный мониторинг, его цели.
39. Глобальный мониторинг, его цели.
40. Наземный мониторинг и его цели.
41. Три ступени мониторинга при организации наземного мониторинга.
42. Объекты биологического мониторинга.
43. Служба биологического мониторинга.
44. Объекты геосистемного мониторинга.
45. Наблюдения геосистемного мониторинга.
46. Объекты биосферного мониторинга.

### ***Тесты (пример)***

1. Субъектами государственного мониторинга земель являются:
  - а) Росреестр и его территориальные органы в субъектах РФ и муниципальных образованиях;
  - б) Министерства и ведомства в области использования и охраны природных ресурсов;
  - в) органы государственной власти и местного самоуправления.
2. Уровни государственного мониторинга земель:
  - а) локальный;
  - б) ведомственный;
  - в) региональный;
  - г) федеральный.
3. Показатели государственного мониторинга использования земель предназначены для:
  - а) выявления наличия площадей резервов земель, потенциально при-

годных для хозяйственного использования, в том числе для сельскохозяйственного производства;

- б) обеспечения собираемости платежей за землю;
- в) для установления фактов наличия нарушения земельного законодательства;
- г) сбора информации о фактическом использовании земель.

4. Получение информации ГМЗ может производиться с использованием:

- а) материалов средств массовой информации и Интернет-ресурсов;
- б) сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков, межевых знаков и т.п.;
- в) материалов дистанционного зондирования (съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов);
- г) наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);
- д) ведомственных фондов данных.

5. К органам, принимающим участие в осуществлении государственного мониторинга земель относятся:

- а) Министерство сельского хозяйства РФ;
- б) Министерство природных ресурсов РФ;
- в) Росреестр;
- г) Федеральная служба по надзору в сфере экологии и природопользования РФ.

6. Общими принципами организации работ государственного мониторинга земель являются:

- а) участие в мероприятиях всех правообладателей земельных участков;
- б) совместимость технического, информационного и программного обеспечения составных частей ГМЗ;
- в) системность наблюдений за состоянием земель;
- г) единство и согласованность нормативно-правового и организационно-методического обеспечения.

7. Объектом государственного мониторинга земель Краснодарского края являются:

- а) все земельные участки в пределах полигонов наблюдений;
- б) правообладатели земельных участков;
- в) все земли в границах Российской Федерации.
- г) все земли в границах Краснодарского края

8. Основные задачи мониторинга земель в соответствии с Земельным

кодексом РФ:

- а) обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель;
- б) своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и об устраниении последствий негативных процессов;
- в) информационное обеспечение ведения государственного земельного кадастра, государственного земельного контроля за использованием и охраной земель, иных функций государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства;
- г) организация сбора платежей за землю.

9. Мониторинг земель представляет собой:

- а) систему наблюдения за состоянием земельного фонда для своевременного выявления изменений, их оценки, предупреждения и устраниния последствий негативных процессов;
- б) систему мероприятий по улучшению использования земельного фонда;
- в) систему сбора и анализа информации по рациональному использованию земельного фонда.

10. Показатели государственного мониторинга состояния земель предназначены для:

- а) обоснованности исчисления налогов;
- б) сбора и анализа информации о состоянии земель, влияющем на возможность хозяйственного или иного (рекреационного и пр.) использования территории;
- в) целей возмещения ущерба, нанесённого в результате хозяйственной деятельности юридических лиц и граждан;
- г) определения кадастровой стоимости земельных участков.

11. К органам, организующим осуществление государственного мониторинга земель относятся:

- а) Федеральная служба по надзору в сфере экологии и природопользования РФ;
- б) Министерство сельского хозяйства РФ;
- в) Министерство природных ресурсов РФ;
- г) Росреестр.

12. Для сбора информации об использовании земель должны осуществляться наблюдения:

- а) базовые;
- б) сезонные;
- в) периодические;
- г) оперативные.

13. Основными функциями мониторинга являются:

- а) наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды;
- б) управление качеством окружающей среды;
- в) изучение состояния окружающей среды;
- г) наблюдение за состоянием окружающей среды;
- д) анализ объектов окружающей среды.

14. Мониторинг, позволяющий оценить экологическое состояние в цехах и на промышленных площадках называется:

- а) Глобальный;
- б) Региональный;
- в) детальный;
- г) локальный;
- д) биосферный.

15. Мониторинг, наблюдающий за состоянием природной среды и ее влиянием на здоровье:

- а) биоэкологический;
- б) климатический;
- в) геоэкологический;
- г) геосферный.

**Для промежуточного контроля по компетенциям:**

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

ПК-11 – способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости

**Вопросы для проведения зачета**

1. Опишите особенности проведения мониторинга на различных угодьях и в различных почвенных зонах России?

2. Опишите особенности проведения мониторинга на различных угодьях и в различных почвенных зонах Краснодарского края?

3. Охарактеризуйте показатели и методы проведения мониторинга?

4. Перечислите методы проведения мониторинга?

5. Перечислите составляющие агроэкологического мониторинга?

6. Какое влияние оказывает биологическая активность почв на величину и качество урожая?

7. Перечислите особенности мониторинга в мелиорируемых агроландшафтах?

8. Сформулируйте агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы?

9. Охарактеризуйте цели и задачи почвенно-экологического мониторинга земель сельскохозяйственного назначения?
10. Опишите показатели и методы проведения мониторинга?
11. Что подразумевается под картографическим обеспечением?
12. Как провести учет геохимических особенностей при проведении мониторинга?
13. Охарактеризуйте особенности проведения мониторинга на различных угодьях и в различных почвенных зонах России?
14. Охарактеризуйте особенности проведения мониторинга на различных угодьях и в различных почвенных зонах Краснодарского края?
15. Задачи мониторинга земель в комплексе сельскохозяйственных наук?
16. Значение мониторинга земель с точки зрения изучения землеустройства?
17. Оценка качественного состояния сельскохозяйственных угодий?
18. Принципы и методы ведения мониторинга земель?
19. Объекты и методы наблюдений мониторинга?
20. Нормативно-правовая база проведения мониторинга земель?
21. Аэрокосмический мониторинг для целей сельскохозяйственного производства?
22. Топографо-геодезическое обеспечение мониторинга земель?
23. Картографическое обеспечение мониторинга земель?
24. Дистанционные методы зондирования земли?
25. Земельные ресурсы РФ?
26. Земельные ресурсы Краснодарского края?
27. Состояние и использование земель Краснодарского края?
28. Состояние и использование земель РФ?
29. Характеристика проявления и анализ основных негативных процессов на земле?
30. Единая методика мониторинга земель на различных административно-территориальных уровнях?
31. Состав и содержание работ по мониторингу земель на различных административно-территориальных уровнях Краснодарского края?
32. Агроэкологический мониторинг земель Краснодарского края?
33. Содержание наблюдений за изменением агропроизводственных свойств почв и почвенного покрова?
34. Деградация земель?
35. Техногенное загрязнение земель?
36. Основные задачи агроэкологического мониторинга?
37. Обоснование необходимости проведения агроэкологического мониторинга земель.
38. Современные проблемы мониторинга земель.
39. Закономерности развития мониторинга земель.
40. Организация и порядок проведения мониторинга земель.
41. Роль проекта мониторинга земель в организации рационального ис-

пользования и охраны земель.

42. Основные причины возникновения мониторинга земель.
43. Государственное регулирование проведения мониторинга земель.
44. Государственный контроль за качеством и охраной земель.
45. Бонитировка почв и условия ее проведения.
46. Осуществление мониторинга земель по материалам оценки земель.
47. Основные задачи современного мониторинга земель.
48. Рациональное использование и охрана земель.
49. Показатели, характеризующие полноту и эффективность использования земель.

50. Анализ основных негативных процессов в почвах Краснодарского края?

### ***Задания для проведения зачета***

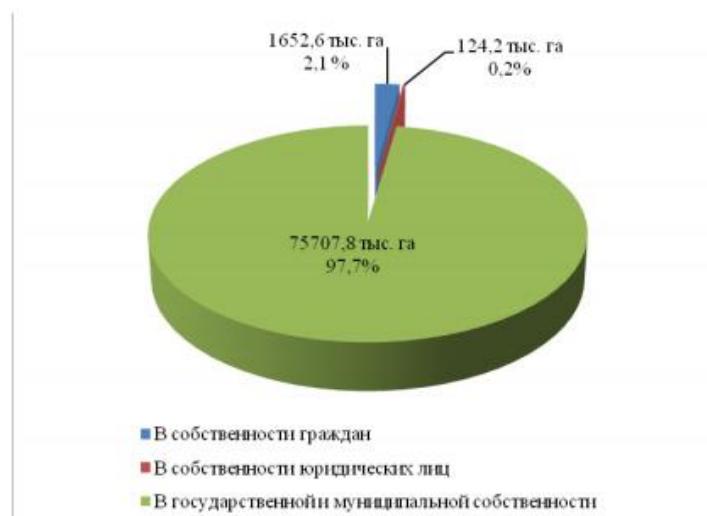
**Задания для проведения зачета носят мультипликативный характер и позволяют освоить следующие компетенции:**

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

ПК-11 – способность использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости

### **Задание 1**

По данным рисунка 1 проанализировать изменения земельного фонда РФ по формам собственности и сделать вывод по результатам анализа.



п/п	Наименование хозяйствующего субъекта	Площадь, тыс. га	Уд.вес, %
	2	3	4
1	Земли в собственности граждан	1652,6	
2	Земли в собственности юридических лиц	124,2	
3	Земли в государственной и муниципальной собственности, в том числе	75707,8	
4	Земли в федеральной собственности	3399,9	
	Итого земель	77484,6	

Рисунок 1 - Распределение земельного фонда РФ по формам собственности

### Задание 2

По данным таблицы 2 определить изменения земельного фонда Краснодарского края за год и сделать выводы по результатам анализа.

Таблица 2 – Распределение земельного фонда Краснодарского края по категориям земель

Категории земель	На 01.01.2018, тыс. га	На 01.01.2019, тыс. га	2019к 2018, (+/-), тыс. га
Земли сельскохозяйственно-го назначения	4715	4706,5	
Земли населенных пунктов	627,5	638,8	
Земли промышленности	148,7	147,6	
Земли особо охраняемых территорий	378,8	378,7	
Земли лесного фонда	1211,2	1209,8	
Земли водного фонда	324,6	325,1	
Земли запаса	142,7	142	
ИТОГО	7548,5	7548,5	0

### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

#### 1. Задание, задача – средство, позволяющее оценить умение и навыки

обучающегося применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся инструментальной и (или) лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы.

Критерии оценки знаний студента при выполнении задачи.

Оценка «отлично» – выставляется обучающему, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется обучающему, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на задачу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**2. Тест** – система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования.

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента более чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента на 71-85 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента на 51-70 % тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии неправильного ответа студента на 50 % и более тестовых заданий.

### **3. Реферат**

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

**1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;**

2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**4. Зачет** – форма проверки успешного усвоения учебного материала дисциплины в ходе практических занятий, самостоятельной работы.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи зачета.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

Оценки «зачтено» и «не зачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Ковязин, В. Ф. Кадастры природных ресурсов: учебное пособие / В. Ф. Ковязин, А. Ю. Романчиков, А. А. Киценко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 104 с. – ISBN 978-5-8114-4956-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143246>

2. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова; под общей редакцией М. А. Сулина. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 368 с. – ISBN 978-5-8114-4970-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/129233>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Агроландшафтovedение: Учебное пособие / Вольтерс И.А., Власова О.И., Передериева В.М. – М.: СтГАУ – "Агрус", 2017. – 104 с.: ISBN – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/975949>

2. Буров М. П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности: учебник для бакалавров / М. П. Буров. – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-394-03768-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091148>

3. Жуков В.Д. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.Д. Жуков, Е.А. Байкова, М.В. Сидоренко. - Электрон. Текстовые данные. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет. – 2013. – 43 с. – Режим доступа:

<https://kubsau.ru/upload/iblock/05c/05c95eec4c0cf74750c904c8d9cad00e.pdf>

4. Липски С.А. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учебник для бакалавров / С.А. Липски. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 245 с. – ISBN 978-5-4497-0601-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/96268.html>

5. Липски С.А. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости: учебник / С. А. Липски. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 306 с. — ISBN 978-5-4497-0036-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86680.html>

6. Свитин В.А. Управление земельными ресурсами. В 5 томах. Т.1. Теоретические и методологические основы / В.А. Свитин. – Минск: Белорусская наука, 2019. – 360 с. – ISBN 978-985-08-2515-5 (т.1), 978-985-08-2516-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/95486.html>

7. Современные проблемы кадастра и мониторинга земель: учебное пособие / А.А. Харитонов, С.С. Викин, Е.Ю. Колбнева [и др.]; под редакцией А.А. Харитонов. – Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. – 243 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72753.html>

8. Царенко, А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмидт. – Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2018. – 400 с.: ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. – (Бакалавриат). – ISBN 978-5-98281-400-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/972679>

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Ссылка</b>
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### **Перечень Интернет-сайтов:**

- eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ре-

- сурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана;
- Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/> свободный. – Загл. с экрана;
  - Официальные сайты администраций населенных пунктов и муниципальных образований [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://krasnodar.ru/content/40/>;
  - Проект отчёта об итогах государственной кадастровой оценки 2019 года содержащий сведения о кадастровой стоимости сооружений и земельных участков из состава земель промышленности и иного специального назначения, особоохраняемых территорий и объектов и сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://ocenka.kubsti.ru/>;
  - Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pkk5.rosreestr.ru> / свободный. – Загл. с экрана;
  - Результаты государственной кадастровой оценки [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://diok.krasnodar.ru/activity/goskadastr/resultaudit/>;
  - Справочная информация по объектам недвижимости в режиме online [Электронный ресурс]: Режим доступа: [https://rosreestr.ru/wps/portal/online\\_request/](https://rosreestr.ru/wps/portal/online_request/) свободный. – Загл. с экрана;
  - Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный. – Загл. с экрана;
  - Федеральная государственная информационная система территориального планирования [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://fgistp.economy.gov.ru/> свободный. – Загл. с экрана;
  - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/> свободный. – Загл. с экрана;
  - Фонд данных государственной кадастровой оценки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://rosreestr.ru/wps/portal/p/cc\\_ib\\_portal\\_services/cc\\_ib\\_ais\\_fdgko!/ut/p/z0/04\\_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8zi3QNNXA2dTQy93UOdzAwcPQO8nMI8nQ0MDMz1C7IdFQEExwaYM/p0/IZ7\\_GQ4E1C41KGUB60AIPJBVIC0080=CZ6\\_GQ4E1C41KGUB60AIPJBVIC0007=MEcontroller>null==/?action=viewProcedure&id=7401](https://rosreestr.ru/wps/portal/p/cc_ib_portal_services/cc_ib_ais_fdgko!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8zi3QNNXA2dTQy93UOdzAwcPQO8nMI8nQ0MDMz1C7IdFQEExwaYM/p0/IZ7_GQ4E1C41KGUB60AIPJBVIC0080=CZ6_GQ4E1C41KGUB60AIPJBVIC0007=MEcontroller>null==/?action=viewProcedure&id=7401)

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Мониторинг земель Краснодарского края: Методические рекомендации / сост. В.П. Власенко, Э.Н. Цораева. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 66 с.
- Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/111/Monitoring\\_zemel\\_Krasn.\\_kraja\\_metod.\\_dlja\\_RS\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/111/Monitoring_zemel_Krasn._kraja_metod._dlja_RS_.pdf)

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
2	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование учебных предметов, курсов</b>	<b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности</b>	<b>Адрес (местоположение) помещений для</b>
--------------	---	--	---

	сов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	ности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом ( в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1.	Мониторинг земель Краснодарского края	114 ЗОО специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран) Microsoft Windows Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) Система тестирования INDIGO	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса факультета зоотехники
		221 главного учебного корпуса специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран) Microsoft Windows Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) Система тестирования INDIGO	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса

### **13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

## **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li><li>– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li></ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li><li>– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li></ul>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</li></ul>

## **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материа-

лов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

### ***Студенты с нарушениями зрения***

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскоглядную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонаирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

***Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата  
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)***

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

***Студенты с нарушениями слуха  
(глухие, слабослышащие, позднооглохшие)***

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (название темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений  
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и

средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.