

**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

  
К.А. Белокур  
14.06.2021 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**Мониторинг земель Краснодарского края**

Направление подготовки

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность

**Землеустройство и кадастры**

*Уровень высшего образования*

**Бакалавриат**

*Форма обучения*


**очная, 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 12.08.2020 г. № 978.


Автор:

к. с.-х. н., доцент

 Э. Н. Цораева


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. Пшидатов

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы

 С. К. Пшидатов

## **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 ОПОП ВО**

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

ПКС-2. Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей

ПКС-3. Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране

В результате изучения дисциплины «Мониторинг земель Краснодарского края» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

### **Профессиональный стандарт «Землеустроитель»**

ОТФ: Разработка землеустроительной документации

ТФ: Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства

ТФ: Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране.

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

«Мониторинг земель Краснодарского края» является дисциплиной факультативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «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:	<b>45</b>	<b>9</b>
– аудиторная по видам учебных занятий	44	8
– лекции	4	2
– практические занятия	40	6
– лабораторные занятия	–	–
– внеаудиторная	1	1
– зачет	1	1
– экзамен	–	–
– защита курсовых работ (проектов)	–	–
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	<b>27</b>	<b>63</b>
– курсовая работа (проект)	–	–
– прочие виды самостоятельной работы	27	63
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
в том числе в форме практической подготовки	-	-

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре очной формы обучения, на 2 курсе, в 4 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	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1.	<b>Введение в дисциплину. Современ-</b>	ПКС-2 ПКС-3	3	1		6				5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Пра- кти- че- ски е за- ня- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Ла- бора- тор- ные зая- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Само- сто- я- тель- ная рабо- та
	<b>ная система мони- торинга земель РФ</b> 1.1. Понятие мони- торинга земель 1.2. Объекты наблюдения монито- ринга земель 1.3. Классификация систем мониторинга 1.4. Современная нормативно- правовая и методи- ческая база монито- ринга земель									
2.	<b>Современное со- стояние земельных ресурсов</b> 2.1. Земельные ре- сурсы Российской Федерации. 2.2. Состояние и ис- пользование земель Российской Федера- ции. 2.3. Состояние и ис- пользование земель Краснодарского края.	ПКС-2 ПКС-3	3	1		6				5
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	ПКС-2 ПКС-3	3	1		10				5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Пра- кти- че- ски е за- ня- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Ла- бора- тор- ные зая- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Само- сто- я- тель- ная рабо- та
	покрова Краснодарского края									
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.	ПКС-2 ПКС-3	3	1		10				5
5.	<b>Современные технологии мониторинга земель. Дистанционное зондирование Земель</b> 5.1. Современные методы наблюдения и информационные технологии. 5.2. Дистанционные методы мониторинга земель. 5.3. Наземные наблюдения и обследования	ПКС-2 ПКС-3	3			8				7
Итого				4		40				27

## 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)						
				Лек- ции	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Пра- кти- че- ски е за- ня- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Ла- бора- тор- ные заня- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки*	Само- мо- стоя- тель- ная рабо- та
1	<b>Введение в дисциплину. Современная система мониторинга земель РФ</b> Понятие мониторинга земель Объекты наблюдения мониторинга земель Классификация систем мониторинга Современная нормативно-правовая и методическая база мониторинга земель	ПКС-2 ПКС-3	4							12
2	<b>Современное состояние земельных ресурсов</b> 2.1. Земельные ресурсы Российской Федерации. 2.2. Состояние и использование земель Российской Федерации. 2.3. Состояние и использование земель Краснодарского края.	ПКС-2 ПКС-3	4							12
3	<b>Агроэкологический мониторинг земель</b> 3.1. Понятие, принципы, цели и задачи 3.2. Организация наблюдений и подбор объектов	ПКС-2 ПКС-3	4			2				12

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Пра- кти- че- ски е за- ня- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- товки	Ла- бора- тор- ные зая- тия	в том числе в фор- ме прак- тиче- ской подго- тов- ки*	Само- мо- стоя- тель- ная рабо- та
	3.3. Содержание наблюдений за изменением свойств почв и почвенного покрова Краснодарского края									
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.	ПКС-2 ПКС-3	4	2		2				15
5	<b>Современные технологии мониторинга земель. Дистанционное зондирование Земель</b> 5.1. Современные методы наблюдения и информационные технологии. 5.2. Дистанционные методы мониторинга земель. 5.3. Наземные наблюдения и обследования	ПКС-2 ПКС-3	4			2				12
Итого				2		6				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.\\_dlja\\_RS\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/111/Monitoring_zemel_Krasn._kraja_metod._dlja_RS_.pdf)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-2 – способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей	
2	Экология
2	Основы земледелия и растениеводства
3	Почвоведение и инженерная геология
3	Основы землеустройства
3	Основы природопользования
3	<i>Мониторинг земель Краснодарского края</i>
6	Планирование и организация рационального использования земель
6	Эколого-ландшафтное зонирование
6	Экология землепользования
6	Производственная технологическая практика
6,7	Землеустроительное проектирование
7	Современные информационные системы в землеустройстве и кадастрах
8	Региональное землеустройство
8	Производственная преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-3 – способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране	
2	Основы земледелия и растениеводства
3	Почвоведение и инженерная геология

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
3	Основы землеустройства
3	Основы природопользования
3	<i>Мониторинг земель Краснодарского края</i>
4, 5	Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах
5	Управление земельными ресурсами
5	История развития земельно-имущественных отношений
5	История землеустройства
6	Планирование и организация рационального использования земель
6	Эколого-ландшафтное зонирование
6	Экология землепользования
6	Производственная технологическая практика
6,7	Землеустроительное проектирование
7,8	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
8	Региональное землеустройство
8	Преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

\* 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)	

ПКС-2. Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей					
ПКС-2.1 Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных в целях планирования и организации рационального использования земель. ПКС-2.2 Проводит зониро-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продemonстрированы навыки	1. Задачи 2. Тесты 3. Реферат 4. Вопросы и задания к зачету

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
вание террито- рии для плани- рования и орга- низации рацио- нального ис- пользования земель с учетом региональных особенностей. ПКС-2.3 Умеет определять ме- роприятия по снижению ан- тропогенного воздействия на территорию.		недочетами	при решении стандартных задач	при решении нестандартных задач	
ПКС-3. Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использова- ния земель и их охране					
ПКС-3.1 Знает законодатель- ство Россий- ской Федера- ции в области планирования и организации рационального использования и охраны зе- мель. ПКС-3.2 Изуча- ет проблемы и тенденции раз- вития земле- устройственной отрасли, отече- ственный и зарубежный опыт и совре- менные методы (технологии) информацион- ного обеспече- ния земле- устройства, регулирования земельных от- ношений, управления земельными ресурсами и объектами не- движимости. ПКС-3.3 Разра- батывает про- екты по плани- рованию и ор- ганизации ра- ционального	Уровень знаний ниже мини- мальных требо- ваний, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не проде- монстрированы основные уме- ния, имели ме- сто грубые ошибки, не продемонстри- рованы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено мно- го негрубых ошибок. Про- демонстриро- ваны основные умения, реше- ны типовые задачи. Имеет- ся минималь- ный набор навыков для решения стан- дартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соот- ветствующем программе под- готовки, допу- щено несколько негрубых оши- бок. Продемон- стрированы все основные уме- ния, решены все основные задачи с негру- быми ошибка- ми, продемон- стрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соот- ветствующем программе под- готовки, без ошибок. Про- демонстриро- ваны все ос- новные умения, решены все основные зада- чи с отдельны- ми несущес- ственными недочетами, Продемонстри- рованы навыки при решении нестандартных задач	1. Задачи 2. Тесты 3. Реферат 4. Вопросы и задания к заче- ту

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
использования земель с ис- пользованием информацион- ных, компью- терных техно- логий.					

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

#### Оценочные средства для текущего контроля

*Компетенции:*

*Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (ПКС-2)*

*Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (ПКС-3)*

#### 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 элемен-		

тов		
Отток вещества за счет межсистемных связей		
Трофическая структура		
Соотношение фитомассы надземной и подземной частей		
Роль разных частей растений в накоплении гумуса		

### ***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 пригодных 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 устранении 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 устранения 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.

### *Темы рефератов*

1. Влияние загрязнений на состояние окружающей природной среды.
2. Аналитические методы наблюдений в мониторинге земельных ресурсов.
3. Загрязнение биосферы.
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 биосферы 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.

**Для промежуточного контроля по компетенциям:**

**Оценочные средства для промежуточного контроля**

*Компетенции:*

*Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (ПКС-2)*

*Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (ПКС-3)*

**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. Деграляция 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 использования 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 (пример)***

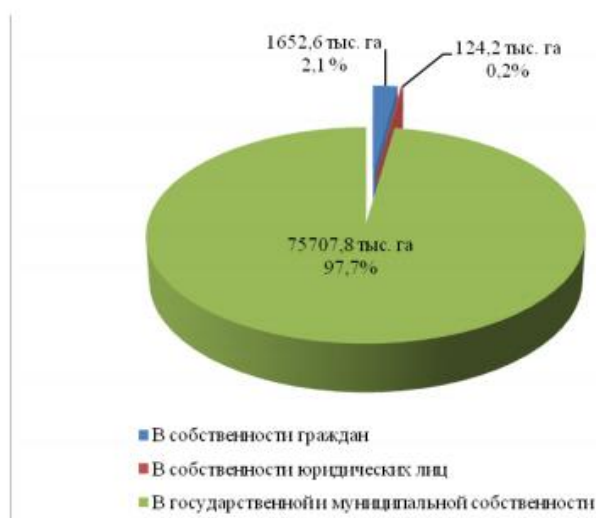
*Компетенции:*

*Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (ПКС-2)*

*Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (ПКС-3)*

### **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 сельскохозяйственного 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 производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

### Критерии оценки заданий

Оценка «**отлично**» – имеется полный ответ на поставленные вопросы задания, задание выполнено в срок и представлено на проверку.

Оценка «**хорошо**» – имеется не достаточно полный ответ на поставленные вопросы задания, но допущены ошибки, задание выполнено в срок и представлена на проверку.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеется не достаточно полный ответ на поставленные вопросы задания, допущены существенные ошибки, задание представлено на проверку позже указанного срока.

Оценка «**неудовлетворительно**» – задание выполнено не по указанной теме, или не представлено вовсе.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

**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.

### **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 зна-

ние 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. Агроландшафтоведение: 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. 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>

5. 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>

6. 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

№	Наименование	Тематика	Ссылка
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:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru>/свободный. – Загл. с экрана

2. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана

3. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/> свободный. – Загл. с экрана

4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> свободный. – Загл. с экрана

5. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/> свободный. – Загл. с экрана;

6. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. – Режим досту-

па: <http://pkk5.rosreestr.ru> / свободный. – Загл. с экрана;

7. Федеральная государственная информационная система территориального планирования [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://fgistp.economy.gov.ru/> свободный. – Загл. с экрана;

## **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 презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

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



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

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
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>

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

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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)
1.	Мониторинг земель Краснодарского края	<p>Помещение № 402 ГД - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>посадочных мест — 60; площадь — 68 кв.м; технические средства обучения: (компьютер персональный — 25 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение № 403 ГД – учебная аудитория для проведения занятий семинар-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>ского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <p>    посадочных мест — 15;</p> <p>    площадь — 62,8 кв.м;</p> <p>технические средства обучения (принтер — 2 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 17 шт.);</p> <p>    доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение № 411 ГД – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</p> <p>    посадочных мест — 78;</p> <p>    площадь — 74,3м</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение № 420 ГД – помещение для самостоятельной работы.</p> <p>    посадочных мест — 25;</p> <p>    площадь — 53,7кв.м;</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.);</p> <p>    доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	---	--