

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н. В. ПАРАХИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР**



**Е.Ю. Калининчева**

**2018 г.**

**Рабочая программа дисциплины**

**Земельные ресурсы мирового земледелия**

Направление подготовки: 35.04.04 – Агрономия

Направленность: Экологически сбалансированное земледелие с элементами прецизионных технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Орел, 2017

Составитель: Потаракин С.В. канд.с.-х.н., доцент кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения 28 08 2017г.

Рецензент: И.И. Григорьев И.И. старший преподаватель  
каф. факультет растениеводства 28 08 2017г.  
и агропочвоведения

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки Агрономия, квалификация – магистр.

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения протокол № 1 от 30 08 2017г.

Зав. кафедрой: Лобков В. Т.

[подпись] 30 08 2017г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета агробизнеса и экологии протокол № 13 от 30 08 2017г.

Декан факультета [подпись] А. А. Полухин 30 08 2017г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки «Агрономия» протокол № 9 от 30 08 2017г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки «Агрономия»

Ирина Николаевна Е.И. - доцент каф.  
растениеводства селекцион и семеноводства 30 08 2017г.

Директор 01 09 научной  
2017г.

библиотеки [подпись] Е.В.

Ишханова

## Оглавление

Введение	4
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).	5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.	6
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины.	6
4.2. Разделы дисциплин и виды занятий.	7
4.3. Тематический план лекций.	8
4.4. Практические занятия.	9
4.5. Лабораторный практикум.	9
4.6. Самостоятельная работа обучающихся.	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных.	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	15
12. Критерии оценки знаний студентов.	15
Приложение 1. Фонд оценочных средств	

## **Введение**

Настоящая рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия (уровень магистратура).

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в течение 3 семестра.

Реализация компетентного подхода в изучении дисциплины «Земельные ресурсы мирового земледелия» предусматривает использование в учебном процессе различных форм проведения занятий:

1. Лекций в интерактивной форме и практических занятий, с индивидуальными заданиями.
2. Деловых игр с моделированием и имитацией текущих и ожидаемых различных факторов.
3. Разбор конкретных производственных ситуаций, связанных с наличием неблагоприятных условий и планированием мер защиты от них.

Они проводятся в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Контроль освоения дисциплины осуществляется с использованием бально-рейтинговой системы, включающей входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий (на занятиях), рубежный (по модулям) и выходной контроль (зачёт) знаний, умений и навыков обучающихся.

Формы контроля: устный опрос, подготовка реферата, индивидуальное собеседование.

### **Цель освоения дисциплины.**

**Цель** – формирование представлений и о строении, составе и рельефе Земли, геологических процессах.

**Задачами** дисциплины являются изучение:

- строения, состава и свойств земной коры и отдельных ее компонентов;
- геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты;
- основ геоморфологии;
- приемов составления и анализа геоморфологической и геологических карт.

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины).**

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- владением методами пропаганды научных достижений (ОК-8);
- владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях (ОПК-4);
- готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** особенности строения и состава Земли и земной коры, экзогенные и эндогенные геологические процессы, морфогенетические характеристики рельефа, литогенетические типы четвертичных отложений, принципы составления и анализа геологической и геоморфологической карт;

**уметь:** проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории – давать характеристику литогенной основы ландшафтов (почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в агроландшафте и др.);

**владеть:** методами диагностики минералов и горны пород, приемами составления геоморфологической карты, способами прогноза активизации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Земельные ресурсы мирового земледелия» входит в вариативную часть дисциплин по выбору направления подготовки Агрономия.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: физики, химии, экологии, агрометеорологии.

## **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.**

Таблица 1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
В том числе:		

Лекции (Л)	8	8
из них: активные формы обучения	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
из них: активные формы обучения	4	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет	зачет
Общая трудоемкость, часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий.**

#### **4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины**

##### **Модуль 1**

Цель: формирование представлений о строении планеты Земля, составе земной коры, истории возникновения планеты.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
		Аудиторная работа	СРС
1	Геосферы Земли.	-	16
2	Состав земной коры и подземных вод.	10	8

##### **Модуль2**

Цель: формирование представлений о геологических процессах, происходящих внутри и на поверхности планеты, их взаимосвязи между собой и взаимное влияние на хозяйственную деятельность человека.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
		Аудиторная работа	СРС
1	Экзогенные геологические процессы	10	8
2	Эндогенные геологические процессы	6	8
3	Геологические время и возраст; структуры земной	6	8

	коры		
--	------	--	--

### Модуль 3

Цель: формирование способности использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
		Аудиторная работа	СРС
1	Основы геоморфологии	6	8
2	Геологические карты - источник информации о ландшафтах	-	8

## 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 7 – Разделы дисциплин и виды занятий

	Раздел дисциплины, входящего в данный модуль	Лекции	ЛЗ	СРС	Всего часов
модуль 1	Состав земной коры и подземных вод.	2	4	20	26
модуль 2	Экзогенные и эндогенные геологические процессы.	2	8	20	30
	Геологическое время и возраст; структуры земной коры.	2	4	20	26
модуль 3	Основы геоморфологии.	2	4	20	26
Итого		8	20	80	108

## 4.3. Тематический план лекций

Таблица 8 – Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящий в данный модуль	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
Модуль 1	Состав земной коры и подземных вод.	Систематика и диагностика минералов и горных пород земной коры. Химический состав подземных вод.	2

Модуль 2	Экзогенные и эндогенные геологические процессы	Выветривание. Геологическая деятельность временных водных потоков, рек, подземных вод, ледников, морей, озер, болот, ветра и др. – формирующиеся отложения и формы рельефа.	2
	Геологическое время и возраст; структуры земной коры.	Тектонические движения – рельефообразующее значение и деформации горных пород. Магматизм, биосферное значение. Метаморфизм – этап в геологическом круговороте вещества.	2
Модуль 3	Основы геоморфологии.	Формы и элементы рельефа, их систематика. Генетические типы рельефообразующих отложений. Основные формы рельефа горных и равнинных стран.	2
Итого			8

#### 4.4. Практические занятия

Таблица 9 – Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование практических работ и семинарских занятий	Количество часов
Итого		

Учебным планом не предусмотрен.

#### 4.5 Лабораторный практикум

Таблица 10 – Лабораторный практикум

	№ раздела дисциплины, входящего в данный модуль	Тема лабораторного практикума занятия	Трудоемкость (час.)
Семестр 3			
Модуль 1	Состав земной коры и подземных вод.	Аналитические и графические способы обработки данных химического анализа воды.	4

Модуль 2	Экзогенные и эндогенные геологические процессы	Анализ процессов выветривания	8
	Геологическое время и возраст; структуры земной коры.	Определение геологического времени и возраста	4
		Геоморфологический анализ крупномасштабной топографической карты и составление геоморфологической карты	
		Чтение геологической карты четвертичных отложений. Морфолитологическая характеристика генетических типов четвертичных отложений. Построение геолого-геоморфологического разреза по карте и буровым скважинам.	
Модуль 3	Основы геоморфологии.	Элементы составления и чтение геологических карт. Построение разреза при горизонтальном залегании горных пород.	4
Итого			20

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 11 – Тематический план самостоятельной работы обучающихся

Модуль	Самостоятельное изучение теоретического материала	Выполнение домашних упражнений и заданий	ДКР	Написание реферата	Подготовка презентаций	Трудоемкость (час.)
1.	10			10		20
2.	30			10		40
3.	10			10		20
Итого	50			30		80

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Гальперин, А.М. Геология: Часть IV. Инженерная геология: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] : Учебники / А.М. Гальперин, В.С.

Зайцев. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2011. — 559 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1497> — Загл. с экрана.

2. Ермолов, В.А. Геология. Ч.I. Основы геологии. [Электронный ресурс] : Учебники / В.А. Ермолов, Л.Н. Ларичев, В.В. Мосейкин. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2008. — 598 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3228> — Загл. с экрана.

3. Гальперин, А.М. Геология. Ч.III. Гидрогеология: Учебник. [Электронный ресурс] : Учебники / А.М. Гальперин, В.С. Зайцев, Г.Н. Харитоненко, Ю.А. Норватов. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2009. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3230> — Загл. с экрана.

4. Евсеева, Н.С. Экологическая геоморфология: учебное пособие. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.С. Евсеева, Н.В. Осинцева. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2014. — 184 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/68253> — Загл. с экрана.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания:

- вопросы для организации текущего и промежуточного контроля по дисциплине;
- темы рефератов.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **Основная литература:**

5. Гальперин, А.М. Геология: Часть IV. Инженерная геология: Учебник для вузов. [Электронный ресурс] : Учебники / А.М. Гальперин, В.С. Зайцев. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2011. — 559 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1497> — Загл. с экрана.

6. Ермолов, В.А. Геология. Ч.I. Основы геологии. [Электронный ресурс] : Учебники / В.А. Ермолов, Л.Н. Ларичев, В.В. Мосейкин. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2008. — 598 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3228> — Загл. с экрана.

7. Гальперин, А.М. Геология. Ч.III. Гидрогеология: Учебник. [Электронный ресурс] : Учебники / А.М. Гальперин, В.С. Зайцев, Г.Н.

Харитоненко, Ю.А. Норватов. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2009. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3230> — Загл. с экрана.

8. Евсеева, Н.С. Экологическая геоморфология: учебное пособие. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.С. Евсеева, Н.В. Осинцева. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2014. — 184 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/68253> — Загл. с экрана.

#### **Дополнительная литература**

1. Борголов, И.Б. Сельскохозяйственная геология : Учеб.пособие для вузов / И. Б. Борголов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 2000. - 320с. : ил. - ISBN 5-7430-0611-3

2. Кузин, М.Ф. Полевой определитель минералов / М. Ф. Кузин, Н. И. Егоров. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Недра, 1983. - 260с. : ил. - 1-30.

3. Музафаров, В.Г. Определитель минералов, горных пород и окаменелостей : Справочное пособие / В. Г. Музафаров. - М. : Недра, 1979. - 327с. : ил. - 0-95.

4. Толстой М.П. Геология с основами минералогии / М. П. Толстой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1991. - 398с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-10-001719-8 : 35-70. - 1-70.

5. Геология с основами геоморфологии. Под ред. проф. Н.Ф. Ганжары. М.: Колос. 2010. 290 с.

#### **б) дополнительная литература**

6. Геология и ландшафтоведение. Под ред. проф. Н.Ф. Ганжары. М.: Товар-во научных изданий КМК. 2007. 380 с.

7. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология. 5-е издание М.: «Академия» 2008. 448 с.

8. Общая геология: в 2-х тт. Под ред. проф. А.К. Соколовского. М.: КДУ 2006. Т.1 420с. Т.2. 208 с.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

Программное обеспечение по созданию картографических моделей

Могут быть использованы информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Google, Yandex, Aport, info-soil.ru, и др.

Интернет ресурсы: <http://allformgsu.ru>, <http://popovgeo.professorjournal.ru>, <http://www.lanbook.ru>, <http://www.studentlibrary.ru>.

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к контактной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период, а также тетрадь с конспектами по изучению теоретического материала дисциплины.

- Подготовка к семинарским занятиям

В ходе подготовки к семинарскому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в семинарской работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления.

- Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на семинарских занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

Для каждой темы разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь в изучении курса. При проведении самотестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению

тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на семинарских занятиях.

- Подготовка к контрольным работам (диктантам, тестам) по основным терминам и понятиям курса

Промежуточный контроль знаний по основным терминам и понятиям изучаемой дисциплины осуществляется на семинарских занятиях. При подготовке к контактным, самостоятельным и контрольным работам обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, подготовка к контрольным работам, устным опросам, зачетам и экзаменам и пр.)

- контрольные работы
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- обучение умению анализировать полученные результаты;

- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые обучающийся должен приобрести в течение занятия.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows SL8, SL8.1 Russian Academic, Microsoft Windows Professional 8.1 версия 8, Microsoft Windows Vista, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2007, Microsoft Office 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Project 2007.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина». Система электронной поддержки учебных курсов LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

11.1 Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, интерактивная доска LegamasterPROFESSIONALe-BoardFLEX 77; Мультимедийный проектор NECV260W, ноутбук VoyagerW700VHP Специализированная мебель, доска настенная, кафедра, LCDМонитор 17" NECLCD 175VXM+BK<Silver-Blak> (LCD, 1280*1024) (2 шт.); автоматический микрофонный микшер SCM810E, Аудио процессор SHUREDFR22, Видеоконференцсистема Кодек, камера PowerCam,1 наст., микроф. ImageShare, People+Con; Вокальная радиосистема SHURES LX24/86; документ – камера ELMOHV-5600XG; Источник бесперебойного питания UPS 1000VASmartAPC; Компактный 2-полосный монитор JBLCONTROL 25TWH; Матричный

	коммутатор видео и графики KramerVP-4*4; Презентационный компьютер, исполнение 19"STELс беспровод.компл. из оптич. мыши; Проектор SanyoPLC-P57L в комплекте с объективом для проектора SanyoLNS-T31A; Стереоусилитель звуковых сигналов JediaJPA-2120 CP; Стойка 19" 12U; Усилитель-распределитель 1:2 VGA, 400МГц KramerVP-200N; Усилитель-распределитель KramerVM-2DVI-R; Экран с электроприводом , 2*1,5м DraperTarga
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель, доска настенная, ноутбук преподавателя. Стенды: метеорология на службе урожая. Облака.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Рабочая станция, конфигурация 3 в составе: ПЭВМ FlextronIntelCorei 3 2120 / 4Гб / DVD –RV / 450 Вт в количестве 9 штук с возможностью подключения к сети. Доступ LMS eLearning Server 4G разработчик Hypermethod договор покупки: № б/н от 11.06.2013 г. (ООО "Ленвза") срок действия – бессрочно.
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ (читальные залы; электронно-информационный отдел научной библиотеки)	Специализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан АЗ-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160,1 GB 6400 DDR2,160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор21.5 Samsung; Рабочая станция, hpCompeg 670b T8100 15.4 "WXGA,120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2,DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно- информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr,256Mb,5480мин,LCD,USB,2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre3550 в комплекте с дополнительным картриджем.

## 11.2 Комплект лицензионного программного обеспечения.

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition

## 12. Критерии оценки знаний обучающихся

При использовании рейтинговой системы оценки качества полученных знаний используется дифференцированная балльная оценка. Обучающийся может максимально набрать 100 баллов.

Таблица 11. Шкала интервальных баллов, соответствующая итоговой оценке.

Балльная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

По результатам только текущего контроля обучающийся может набрать в семестре – 60 баллов. Также он может набрать поощрительные баллы: до 25 –

за активную контактную и самостоятельную работу; до 15 – за подготовку и изложение реферата, до 35 — за участие в научно-исследовательской работе. Если обучающийся не набирает достаточное для него количество баллов, он сдает итоговый зачёт, на котором может набрать еще 40 баллов.

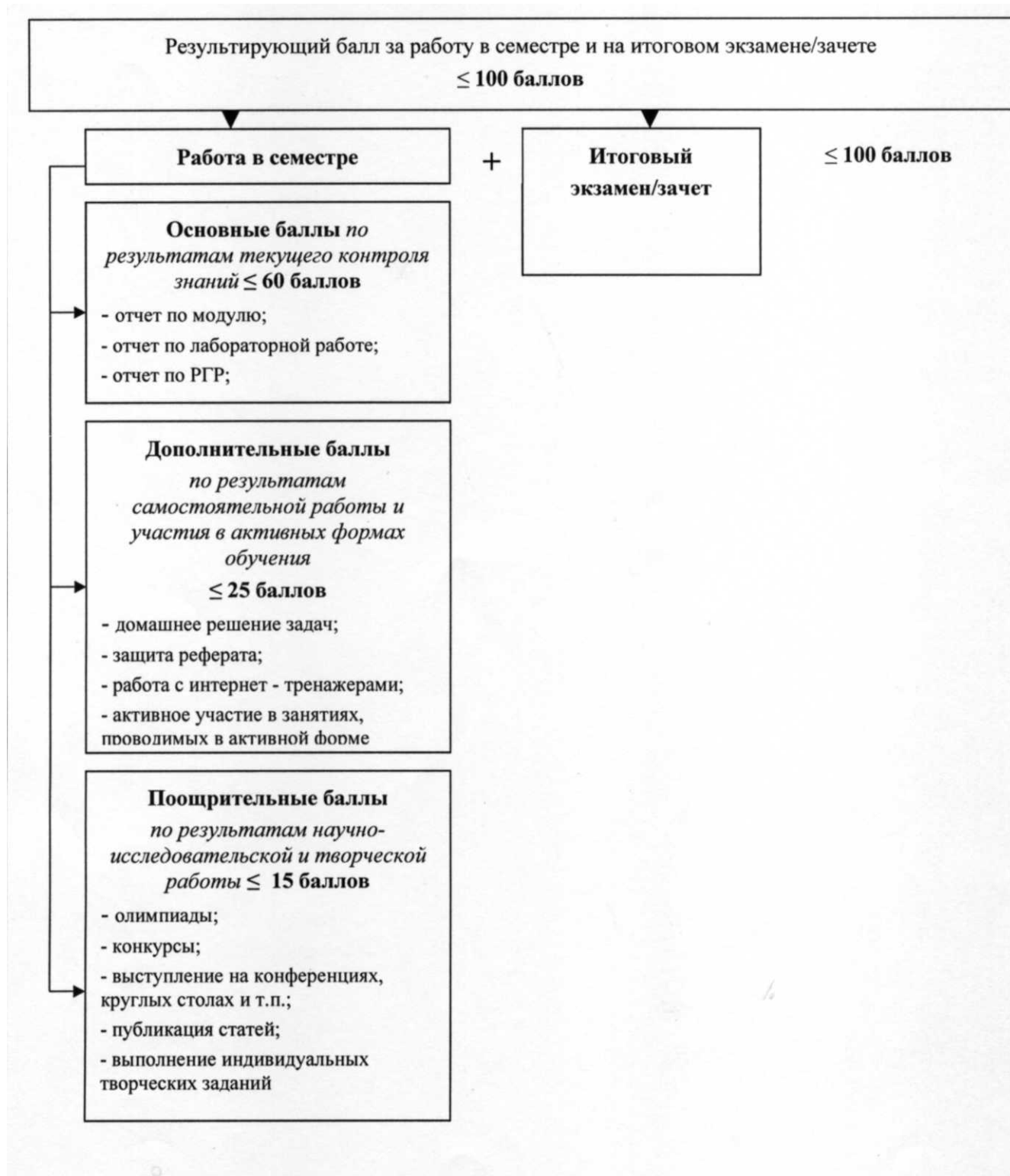
Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет или экзаменационную оценку (по шкале) без участия в итоговом аттестационном испытании.

Обучающийся, пропустивший контрольные мероприятия по уважительной причине, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

У обучающихся, набравших менее 55 баллов, и обучающимся, которых не удовлетворяют общий набранный балл в семестре и соответствующая ему академическая оценка, предлагается сдача зачёта в экзаменационную сессию по билету, содержащему вопросы по всем разделам агрометеорологии, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Рубежный контроль осуществляется в форме собеседования по контрольным вопросам к модулям.

**Схема 1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ В СЕМЕСТРЕ**



# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Земельные ресурсы мирового земледелия»**

Направление подготовки: 35.04.04 – Агрономия

Направленность: Экологически сбалансированное земледелие с элементами прецизионных технологий

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Орел, 2017

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</b>	<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</b>	<b>Уровни освоения компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	
			<b>Текущий контроль</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
ОК-8 владением методами пропаганды научных достижений	1. Солнечная радиация и ее характеристики. 2. Температура почвы и воздуха. 3. Водяной пар в атмосфере. 4. Осадки. 5. Почвенная влага. 6. Давление атмосферы. 7. Ветер.	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Вопросы к зачету
		Повышенный	Модуль 1,	
		Высокий	Модуль 2 Модуль 3	
ОПК-4- владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях	1. Биоклиматические ресурсы. 2. Прогноз погоды и виды прогнозов. 3. Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления.	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Вопросы к зачету
		Повышенный	Модуль 1,	
		Высокий	Модуль 2 Модуль 3	
ПК-5 - готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	4. Погода и климат. 5. Агроклиматическое районирование	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Вопросы к зачету
		Повышенный	Модуль 1,	
		Высокий	Модуль 2 Модуль 3	

## **2. Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Критерии в соответствии с уровнем освоения ООП</b>			<b>Технологии формирования</b>
	<b>пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов</b>	<b>повышенный (хорошо) 70-84 баллов</b>	<b>высокий (отлично) 85-100 баллов</b>	
ОК-8	Знает основные термины и понятия, методы, правила и принципы изменения климатических условий.	Знает основные термины и понятия, методы, правила и принципы изменения климатических условий; климатообразующие факторы, микроклимат, климат почвы и фитоклимат, способы мелиорации микроклимата	Знает основные термины и понятия, методы, правила и принципы изменения климатических условий; климатообразующие факторы, микроклимат, климат почвы и фитоклимат, способы мелиорации микроклимата; характеристики воздушных масс и особенности их перемещения	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	Умеет вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами.	Умеет вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; определять характеристики влажности воздуха, водного баланса поля, регулировать водный режим почвы, использовать методы регулирования испарения	Умеет вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; определять характеристики влажности воздуха, водного баланса поля, регулировать водный режим почвы, использовать методы регулирования испарения; определять значение влажности воздуха для производства сельскохозяйственных культур, влияние снежного покрова на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в почве.	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	Владеет основами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач.	Владеет комплексными методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в	Владеет комплексными методами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов

		стандартных ситуациях.	профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях.	обучения. Самостоятельная работа.
ОПК-4	<i>Знает</i> атмосферные процессы и явления, природно-климатические факторы среды, климатическое районирование территорий.	<i>Знает</i> атмосферные процессы и явления, природно-климатические факторы среды, климатическое районирование территорий; пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для растений метеорологические явления и меры борьбы с ними.	<i>Знает</i> атмосферные процессы и явления, природно-климатические факторы среды, климатическое районирование территорий; пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для растений метеорологические явления и меры борьбы с ними; правила и методику применения метеорологической и климатической информации;	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Умеет</i> использовать стандартные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы применяемые в агрометеорологии, необходимые при сборе, анализе и обработке данных.	<i>Умеет</i> использовать стандартные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы применяемые в агрометеорологии, необходимые при сборе, анализе и обработке данных; составлять метеорологические прогнозы, анализировать метеорологические условия конкретного периода.	<i>Умеет</i> использовать стандартные виды процедур для сбора конкретной информации, используя при этом основные понятия, правила и принципы применяемые в агрометеорологии, необходимые при сборе, анализе и обработке данных; составлять метеорологические прогнозы, анализировать метеорологические условия конкретного периода; оценивать климатические ресурсы территории; планировать и проводить полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима ландшафтов;	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Владеет</i> современными методами оценки природно-	<i>Владеет</i> современными методами оценки	<i>Владеет</i> современными	Лекции и практические

	ресурсного потенциала территории.	природно-ресурсного потенциала территории; видами и методами метеорологических наблюдений и прогнозов	методами оценки природно-ресурсного потенциала территории; видами и методами метеорологических наблюдений и прогнозов; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.	занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
ПК-5 -	<i>Знает</i> способы, технологии проведения научных исследований.	<i>Знает</i> способы, технологии проведения научных исследований с учетом перспектив специализации сельского хозяйства.	<i>Знает</i> способы, технологии проведения научных исследований с учетом перспектив интенсификации и специализации сельского хозяйства	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Умеет</i> применять способы, технологии проведения научных исследований.	<i>Умеет</i> применять способы, технологии проведения научных исследований и систематизировать полученные данные	<i>Умеет</i> применять способы, технологии проведения научных исследований и систематизировать полученные данные в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
	<i>Владеет</i> стандартными навыками организации и проведения полевых работ	<i>Владеет</i> навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений при благоприятных погодных условиях функционирования экосистем.	<i>Владеет</i> навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений при неблагоприятных погодных условиях функционирования экосистем;	Лекции и практические занятия с использованием интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

***3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания***

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА**

**Кафедра земледелия**

**Темы рефератов**  
по дисциплине Земельные ресурсы мирового земледелия

1. Полезные ископаемые Орловской области.
2. Агрономические руды Орловской области.
3. Эндогенные процессы образования минералов и горных пород.
4. Экзогенные процессы образования минералов и горных пород.
5. Классификация, распространение и основная характеристика почвообразующих пород.
6. Осадочные горные породы.
7. Основные факторы рельефообразования.
8. Развитие склонов и склоновые отложения.
9. Антропогенные формы рельефа.
10. Влияние вулканической деятельности на изменения климата планеты Земля.
11. Возникновение Земли и других планет Солнечной системы.
12. Основные формы рельефа горных и равнинных стран.
13. Геологическое время.
14. Выветривание, большой геологический круговорот веществ.
15. Строение и состав сфер земли.
16. Платина, ее свойства и народнохозяйственное значение.
17. Графит, свойства, применение.
18. Происхождение каменного угля, его основные месторождения, применение в народном хозяйстве.
19. Метаморфизм – этап в геологическом круговороте вещества.
20. Определение возраста в геологии. Геологическое время. Относительное и абсолютное летоисчисления.
21. Геологические карты - источник информации о ландшафтах.
22. Состав земной коры и подземных вод.
23. Биосфера как результат эволюции геологической среды.

24. Палеонтология.
25. Основные формы рельефа ЦЧР.
26. Формы нахождения минералов в природе.
27. Метаморфические горные породы.
28. Метаморфические горные породы и вторичные минералы.
29. Основные факторы рельефообразования.
30. Состав земной коры и подземных вод.
31. Экзогенные процессы образования минералов и горных пород.
32. Полезные ископаемые Орловской области.
33. Определение возраста в геологии. Геологическое время.
34. Четвертичный период. Особенности четвертичного периода.
35. Агрономические руды Орловской области.
36. Склоновые процессы, формы рельефа и отложения.
37. Метаморфизм, магматизм, тектоника, их проявления.
38. Геологические процессы и их роль в формировании рельефа.
39. Агрономические руды Орловской области.
40. Геологические карты - источник информации о ландшафтах.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА

Кафедра земледелия

**Вопросы для организации текущего, промежуточного и итогового  
контроля**

по дисциплине: Земельные ресурсы мирового земледелия

1. Геология как наука.
2. Значение геологии.
3. Геологические науки и объекты их исследования.
4. Земля в мировом пространстве.
5. Солнечная система.
6. Гипотезы о происхождении Земли.
7. Вещественный состав и строение мантии Земли.
8. Геосферы Земли.
9. Состав земной коры и подземных вод.
10. Происхождение и классификация подземных вод.
11. Охрана подземных вод.
12. Вещественный состав и строение ядра Земли.
13. Классификация минералов.
14. Понятие о горных породах.
15. Принципы классификация горных пород.
16. Внутренние и внешние оболочки Земли.
17. Методы определения возраста в геологии.
18. Происхождение каменного угля, его основные месторождения, применение в народном хозяйстве.
19. Выветривание.
20. Эндогенные геологические процессы.
21. Экзогенные геологические процессы.
22. Продукты выветривания, оставшиеся на месте своего формирования.
23. Минералы гипергенного происхождения.
24. Процессы химического выветривания.
25. Процесс механической дезинтеграции горных пород на поверхности Земли.
26. Процесс химического разложения горных пород на поверхности Земли.
27. Процесс дезинтеграции и химического разложения минералов и горных пород вблизи поверхности Земли.

28. Что такое элювий?
29. Состав элювия при физическом выветривании?
30. От каких климатических факторов зависит интенсивность химического выветривания?
31. Факторы физического выветривания.
32. Факторы химического выветривания.
33. Конечные продукты химического выветривания?
34. Мощность современной коры выветривания в центральной России? В тропических районах?
35. От каких геологических факторов зависит интенсивность процессов выветривания?
36. Состав элювия при химическом выветривании в аридной климатической зоне (в пустыне)?
37. Какие минералы (каких классов) быстрее всего разлагаются при процессах химического выветривания?
38. В какой климатической зоне химическое выветривание происходит с максимальной интенсивностью?
39. В каких породах выветривание будет происходить интенсивнее – в крупнокристаллических или микрокристаллических?
40. Какой рельеф максимально благоприятен для процессов химического выветривания?
41. Минералы какого класса медленнее всего разрушаются при выветривании?
42. Как называются продукты выветривания, оставшиеся на месте своего формирования?
43. Какие вещества придают красный цвет латеритным корам выветривания в тропиках?
44. Какие минералы последовательно образуются при гидролизе полевых шпатов (ортоклаза, микроклина).
45. В какой климатической зоне резко преобладают процессы физического выветривания?
46. Чем принципиально отличаются продукты физического и химического выветривания?
47. Геологический разрез территории.