МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Геология с основами геоморфологии»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024 г.

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.	Михайлова Марина Юрьевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «22» апреля 2024 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., доцент	Миникаев Рогать Вагизович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Геология с основами геоморфологии»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** факторы и законы ландшафтной дифференциации вертикальную и горизонтальную структуру, компоненты ландшафта, основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии **Уметь:** проводить элементарный геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территории – давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих и горных пород) и геологических процессов в ландшафтах для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии **Владеть**: методами ландшафтного анализа территории при оценке агроландшафтов для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	**Знать:** методику, основные технологические процессы в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земли **Уметь:** определять характер и состояние растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств при проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель **Владеть**: методикой, технологическими процессами геологической разведки при определении характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** факторы и законы ландшафтной дифференциации вертикальную и горизонтальную структуру, компоненты ландшафта, основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Уровень знаний об основных факторах и законах ландшафтной дифференциации, частичное знание особенностей вертикальной и горизонтальной структуры, компонентов ландшафта, основ геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень представления о основных факторах и законах ландшафтной дифференциации, особенностей вертикальной и горизонтальной структуры, компонентах ландшафта, основ геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об основных факторах и законах ландшафтной дифференциации, особенностей вертикальной и горизонтальной структуры, компонентах ландшафта, основ геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об основных факторах и законах ландшафтной дифференциации, особенностей вертикальной и горизонтальной структуры, компонентах ландшафта, основ геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: проводить элементарный геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территории – давать	При проведении элементарного геологического, геоморфологического и ландшафтного анализа территории, раскрытии	Продемонстрированы элементарный геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территории,	Продемонстрированы элементарный геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территории, дана	Продемонстрированы элементарный геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территории, раскрыта

	характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих и горных пород,) и геологических процессов в ландшафтах для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	характеристики литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих и горных пород) и геологических процессов в ландшафтах при решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии имели место грубые ошибки	характеристика литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих и горных пород,) и геологических процессов в ландшафтах при решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	характеристика литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих и горных пород,) и геологических процессов в ландшафтах при решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторые недочетами	характеристика литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих и горных пород,) и геологических процессов в ландшафтах при решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами ландшафтного анализа территории при оценке агроландшафтов для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	При оценке агроландшафтов для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков во владении методами ландшафтного анализа территории при оценке агроландшафтов для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с некоторыми недочетами	Продемонстрировано владение понятийным аппаратом и методами ландшафтного анализа территории при оценке агроландшафтов для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с некоторыми недочетами	Продемонстрировано владение понятийным аппаратом и методами ландшафтного анализа территории при оценке агроландшафтов для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии без ошибок и недочетов
ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	**Знать:** методику, основные технологические процессы в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земли	Уровень знаний о методике, основных технологических процессах в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земли ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень представления о методике, основных технологических процессах в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земли, допущено много	Уровень знаний о методике, основных технологических процессах в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земли в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний о методике, основных технологических процессах в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земли в объеме, соответствующем программе подготовки,

			негрубых ошибок	допущено несколько негрубых ошибок	без ошибок
	Уметь: определять характер и состояние растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств при проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	При определении характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств при проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель имели место грубые ошибки	Продемонстрированы умения определять характер и состояние растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств при проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы умения определять характер и состояние растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств при проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторые недочетами	Продемонстрированы умения определять характер и состояние растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств при проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методикой, технологическими процессами геологической разведки при определении характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	При демонстрации методики, технологических процессов геологической разведки при определении характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков во владении методикой, технологическими процессами геологической разведки при определении характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств с некоторыми недочетами	Продемонстрировано владение методикой, технологическими процессами геологической разведки при определении характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств с некоторыми недочетами	Продемонстрировано владение методикой, технологическими процессами геологической разведки при определении характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Задания закрытого типа:

1. Что такое геологические структуры:

1) геологические тела, характеризующиеся пологим рельефом и имеющие двухъярусное строение;

2) геологические тела, имеющие естественные границы и обладающие специфическими свойствами горных пород, из которых они состоят;

3) это крупные пологие выпуклые тектонические структуры, осложненные сводами, впадинами, валами и прогибами;

4) представляют линейные структуры значительных размеров горстового типа, перекрытые маломощным чехлом.

2. Дайте определение плитам:

1) области платформ, где складчатое основание относительно погружено и покрыто толщей горизонтально залегающих или слабонарушенных осадочных пород;

2) геологические тела, характеризующиеся пологим рельефом и имеющие двухъярусное строение;

3) это крупные пологие выпуклые тектонические структуры, осложненные сводами, впадинами, валами и прогибами;

4) представляют линейные структуры значительных размеров горстового типа, перекрытые маломощным чехлом.

3. Щиты - это:

1) крутые платформенные структуры, перекрытые маломощным осадочным чехлом;

2) значительные по размерам, вытянутые структуры осадочного чехла, объединяющие несколько блоковых структур, меньших по протяженности;

3) участки, где фундамент не погружался под уровень моря, осадочный чехол отсутствует, и породы фундамента в настоящее время выходят на земную поверхность;

4) крупные пологие выпуклые тектонические структуры, осложненные сводами, впадинами, валами и прогибами.

4. Структуры 1 ранга для платформ:

1) антеклизы и синеклизы;

2) массивы, гряды, валы, впадины;

3) щиты и плиты;

4) поднятия и опускания.

5. Структуры 2 ранга для платформ:

1) антеклизы и синеклизы;

2) массивы, гряды, валы, впадины;

3) щиты и плиты;

4) поднятия и опускания.

6. Мельчайшие структуры платформ:

1) купола и чаши;

2) антеклизы и синеклизы;

3) массивы, гряды, валы и впадины;

4) поднятия, опускания, ступени.

7. Крупные пологие выпуклые тектонические структуры, осложненные сводами, впадинами, валами и прогибами – это:

1) антеклизы;

2) синеклизы;

3) гряды;

4) своды.

8. Выберите неправильную характеристику для синеклиз:

1) подобны антеклизам;

2) вогнутые структуры;

3) своды осложнены валами;

4) складчатое основание погружено.

9. Массивы – это:

1) представляют линейные структуры значительных размеров горстового типа, перекрытые маломощным чехлом;

2) крутые платформенные структуры, перекрытые маломощным осадочным чехлом;

3) крупные округлые положительные структуры чехла, мощностью около 2 км;

4) представляют собой крупные изометрические платформенные структуры.

10. С чем связано название зеленокаменного пояса:

1) с распространением в них малахитов;

2) с распространением в них остатков зеленых водорослей;

3) с распространением в них осадочных пород;

4) с распространением в них зеленокаменных изменений вулканитов.

11. Горно-складчатые области, образующиеся при сравнительно слабом или косом сжатии, при котором формируются крупные сдвиги в сочетании с зонами локального растяжения – это:

1) кальдера;

2) платформы;

3) орогены;

4) пояса.

12. Дайте правильное определение кальдер:

1) обширные овальные или круглые котловины вулканического происхождения с крутыми, часто ступенчатыми склонами могут достигать 10—20 км в поперечнике и нескольких сот м в глубину;

2) горно-складчатые области, образующиеся при сравнительно слабом или косом сжатии, при котором формируются крупные сдвиги в сочетании с зонами локального растяжения;

3) вертикальный, расширяющийся кверху трубообразный канал, диаметром до 1500 м;

4) это зоны глубоких опусканий фундамента на платформах вблизи со складчатыми горными сооружениями.

13. Какое положение на континенте имеют платформы:

1) окраинное;

2) прибрежное;

3) центральное.

14. Чьи это характеристики: протяженность тысячи км, амплитуда вертикальных перемещений – до 20 км, сейсмичность высокая, раздробленность земной коры интенсивная:

1) платформы;

2) рифты;

3) складчатые пояса.

15. Континентальный рифт – это:

1) впадина в рельефе;

2) трубка взрыва;

3) астроблемы;

4) обширные котловины.

16. Какими платформами сложена территория Российской Федерации:

1) Сибирской;

2) Восточно-Европейской;

3) Западно-Сибирской;

4) Все ответы верны.

17. Какой признак рифтогных структур лишний:

1) имеют большую протяженность и резкую линейность;

2) осадочные толщи чередуются с эффузивными;

3) возникают в условиях растяжения земной коры;

4) приурочены к осевым частям платформ.

18. Методы геологического возраста:

1) относительный;

2) абсолютный;

3) приблизительный;

4) все ответы верны.

19. Какой разновидности относительного метода не существует:

1) стратиграфический;

2) палеонтологический;

3) петрографический;

4) геологический.

20. На чем основан литологический метод:

1) на изучении и сравнении состава пород в разных обнажениях;

2) основан на том, что мощные процессы деформации горных пород проявляются (как правило) одновременно на больших территориях;

3) основан на том, что возраст слоя при нормальном залегании определяется – нижележащие их слои являются более древними.

21. Радиоактивные методы определения абсолютного возраста:

1) свинцовый, радиоуглеродный, соляной;

2) калиево-аргоновый, рубидиево-стронциевый, седиментационный;

3) радиоуглеродный, рубидиево-стронциевый, свинцовый;

4) соляной, седиментационный, радиоуглеродный.

22. Этот метод основан на изучении осадочных пород в морях:

1) соляной;

2) биологический;

3) метод подсчета слоев ленточных глин;

4) седиментационный.

23. Какая эра делится на 6 периодов?

1) мезозойская;

2) архейская;

3) палеозойская;

4) кайнозойская.

Задания открытого типа:

1. Крупные пологие выпуклые тектонические структуры, осложненные сводами, впадинами, валами и прогибами – это … (антеклизы).

2. Горно-складчатые области, образующиеся при сравнительно слабом или косом сжатии, при котором формируются крупные сдвиги в сочетании с зонами локального растяжения – это … (орогены).

3. Платформы на континенте имеют … (центральное) положение.

4. … метод основан на изучении осадочных пород в морях (седиментационный).

5. В … (меловой) период произошло удаление материков, среди растений встречались покрытосеменные, появились насекомые опылители цветов.

6. Если сталкиваются две материковые плиты, то образуются … (горы).

7. Классификация рельефа по … (происхождению) является основной.

ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств

Задания закрытого типа:

1. Сколько основных литосферных плит:

1) 10;

2) 16;

3) 15;

4) 14.

2. На каких литосферных плитах расположена Россия:

1) Евроазиатская, Охотоморская, Антарктическая, Индостанская;

2) Охотоморская, Амурская, Северо-Американская, Евроазиатская;

3) Амурская, Охотоморская, Антарктическая, Тихоокеанская;

4) Австралийская, Амурская, Евразийская, Антарктическая.

3. В процессе чего образуются горы:

1) если сталкиваются океаническая и материковая плиты;

2) если сталкиваются две океанические плиты;
3) если сталкиваются две материковые плиты.
4. Какие щиты представлены в строении России:
1) Балтийский, Анабарский, Алданский;
2) Канадский, Алданский, Балтийский;
3) Гвианский, Балтийский, Анабарский;
4) Анабарский, Алданский, Гвианский.
5. Какая из классификаций рельефа является основной:
1) по сложности;
2) по внешним признакам;
3) по происхождению;
4) по размерам.
6. По внешним признакам формы рельефа делятся на:
1) положительные (выпуклые);
2) отрицательные (вогнутые);
3) переходные (плоские, горизонтальные);
4) все вышеперечисленные ответы.
7. Пример незамкнутых форм рельефа:
1) карстовая воронка, часто отчетливо ограниченная замкнутой линией бровки;
2) гора, имеющая ограничивающие ее склоны и отчетливо выраженную подошвенную линию;
3) овраг, ограниченный с трех сторон склонами, имеющими отчетливо выраженные линии бровок;
4) речные долины, имеющие пологие склоны коренных берегов, постепенно переходящие в междуречные пространства.
8. По сложности формы рельефа делятся на простые и сложные. Какие из представленных относятся к сложным формам:
1) прирусловые валы и речные террасы;
2) курганы и промоины;
3) промоины и овраги;
4) долины больших рек с простыми формами и их комплексами.
9. Положительные формы рельефа:
1) балка, долина, лощина;
2) желоб, впадина, котловина;
3) овраг, балка, промоина;
4) плато, курган, увал.
10. Формы макрорельефа:
1) гряды, холмы, долины;
2) мелкие дюны, овраги, террасы;
3) рытвины, мелкие бугры;
4) горные хребты, возвышенности, крупнейшие долины.
11. Формы мегарельефа:
1) горные хребты, возвышенности, крупнейшие долины;
2) материки, впадины океанов;
3) горные системы, равнины, впадины морей;
4) гряды, холмы, долины.
12. Самой общей генетической классификацией является деление форм земной поверхности на сколько категорий:
1) 4;
2) 3;
3) 2;
4) 5.

13. Геотектуры, морфоструктуры, морфоскульптуры - это деление рельефа по:
1) размерам;
2) по сложности;
3) по внешним признакам;
4) по генезису.
14. Внутренние (эндогенные) силы:
1) формы рельефа, обусловленные движениями земной коры;
2) формы рельефа, обусловленные процессами магматическими;
3) процессами выветривания;
4) деятельностью снега и льда.
15. Внешние (экзогенные) силы:
1) деятельность организмов, текучих вод, морей, человека;
2) движение земной коры;
3) действие магмы;
4) процессы выветривания, развитие вечной мерзлоты.
16. Примеры глобального прогноза:
1) будущее ландшафтных зон, провинций;
2) перспективы изменения климата;
3) морфологические подразделения ландшафта вплоть до фаций.
17. Промежуток времени краткосрочных прогнозов:
1) 2-3 года;
2) 5-6 лет;
3) до 1 года;
4) 3-5 лет.
18. Что является исходным основанием при сверхдолгосрочных прогнозах:
1) тенденции тектонического развития, сверхвековые и геологические ритмы;
2) внутривековые природные ритмы, техногенные факторы;
3) изменения погодных условий;
4) вековые и внутривековые природные ритмы, техногенные факторы, тенденции спонтанного развития.
19. Дайте характеристику метода экстраполяции:
1) сводится к переносу закономерностей, установленных в одних ландшафтах, на другие, им аналогичные;
2) основан на тесной взаимосвязи всех компонентов и процессов в геосистемах;
3) основан на использовании временных интервалов между биофеноиндикаторами;
4) состоит в ретроспективном изучении природных процессов и распространении выявленных тенденций на будущее.
20. Какой метод допустим в группе генетически близких ландшафтов и основывается на разработке ландшафтной классификации и районирования:
1) географических аналогий;
2) индикационный;
3) метод экстраполяции;
4) феноиндикационный.
21. К какому генетическому типу по генезису приближается пролювий:
1) делювий;
2) коллювий;
3) морены;
4) флювиогляциальные пески.
22. Генетически близки к аллювию:
1) делювий;
2) морены;
3) лёссы;

4) флювиогляциальные пески.

23. Какой тип рельефообразующих отложений сохраняет свои генетические признаки, при этом легко распознается по ископаемым почвам:

1) лёссы;
2) элювий;
3) торф;
4) морены.

Задания открытого типа:

1. Для показа денудации и аккумуляции применяется … (штриховка).

2. В … (аналитических) типах карт картографирование позволяет как бы «расчленить» объект на составные части, обособленно рассмотреть их и даже выделить элементы этих частей.

3. …..(крупномасштабным) картам соответствует масштаб 1:50 000 и 1:25 000.

4. … …. (геологическая карта) отображает общее геологическое строение, порядок напластования пород, их возраст и в некоторой мере - тектоническое строение района.

5. …. (столовые) горы, имеющие плоские вершины и крутые или ступенчатые склоны.

6. Электромагнитное возмущение в верхних слоях атмосферы приводит к возникновению …. (торнадо).

7. Ослабление прочности пород при выветривании или переувлажнении, сейсмическая деятельность, это причины возникновения …. (обвалов).

3.2 Типовые вопросы

ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

1. Положение Земли в мировом пространстве.
2. Биосфера, ее роль в жизни Земли и в почвообразовании.
3. Форма, возраст, физические свойства, химический состав Земли.
4. Характеристика минералов класса сульфидов (генезис, свойства, месторождения, применение).
5. Минералы горных пород и агроруд, их свойства и методы диагностики.
6. Физические свойства минералов.
7. Аморфные и кристаллические минералы.
8. Химическое выветривание горных пород, основные химические реакции (гидролиз, гидратация, окисление, восстановление, растворение).
9. Магматизм и вулканизм. Типы вулканов по характеру извержений.
10. Тектонические движения земной коры.
11. Интрузивные и эффузивные магматические горные породы. Представители.
12. Физические свойства минералов и их значение для диагностики минералов.
13. Методы относительной и абсолютной геохронологии.
14. Возраст Земли и определение времени в геологии. Методы относительной и абсолютной геохронологии.
15. Возраст преобладающих почвообразующих пород РТ.
16. История развития геологии в России, роль ученых - геологов в ее становлении.
17. Краткая история становления геологии как науки.
18. Особенности геологического и биологического круговорота веществ.
19. Методы относительной и абсолютной геохронологии.

20. Внешние оболочки Земли (атмосфера, гидросфера, биосфера), их строение и состав.

21. Принципы классификации горных пород.

22. Горные породы занимают значительные пространства.

23. Что определяет окраску минералов?

24. Назовите глинистый минерал

25. Жидкие минералы

26. Причины землетрясений, последствия их и прогнозирование.

27. Моретрясение и цунами.

28. Вулканизм, сущность этого процесса, продукты извержения вулканов.

29. Географическое распространение вулканов, рельефообразующее значение вулканических извержений, основные химические реакции (гидролиз, гидратация, окисление, растворение).

30. Биохимическое выветривание. Роль организмов в биохимической аккумуляции и образовании полезных ископаемых (приведите примеры).

31. Связь геологии с почвоведением и с другими агрономическими дисциплинами. Народнохозяйственное значение геологии.

32. Возраст Земли и определение времени в геологии.

33. Положение Земли в мировом пространстве.

34. Формы карстового рельефа.

35. Интрузивные и эффузивные магматические горные породы. Представители.

36. Образование обломочных, хемогенных и биогенных отложений в морских условиях.

37. Глинистые породы (основные представители, свойства, месторождения, применение, почвообразующее значение).

38. Самостоятельное определение минералов по определителю.

39. Чтение геологической карты и построение геологического разреза при горизонтальном залегании горных пород.

40. Минеральные воды. Значение подземных вод, их рациональное использование.

ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств

1. Рельеф суши и дна океанов.

2. Химическое выветривание горных пород (гидролиз, гидратация, окисление, восстановление, растворение).

3. Аллювиальные отложения как почвообразующие породы, их характеристика.

4. Элювий и делювий, их образование, свойства, закономерности отложения делювия по рельефу.

5. Моренные и водно-ледниковые (флювиогляциальные) отложения, их зональность, характерные формы рельефа.

13. Вечная мерзлота, ее распространение, формы рельефа.

14. Типы болот (низинные, верховые, переходные) условия и способы образования, отложения их.

6. Геологическое строение территории РТ.

7. Почвообразующие породы Республики Татарстан.

8. Самые древние геологические отложения РТ, характеристика.

9. Какие нерудные ископаемые добывают на территории РТ.

10. Рельефообразующая роль растений, животных и человека. Фитогенные, органогенные и антропогенные формы рельефа.

11. Роль производственной деятельности человека в изменении земной коры и преобразовании ландшафтов.

12. Четвертичные отложения ледниковой, перигляциальной и внеледниковой зон.

13. Подземные воды, их происхождение и классификация (выполнить рисунок) по условиям залегания.

14. Созидательная работа моря. Зоны аккумуляции (литоральная, сублиторальная, батиальная, абиссальная).

15. Назвать почвообразующие породы.

16. Основные факторы термального выветривания.

17. Какие породы наиболее податливы к растворению.

18. Главное отличительное свойство почвы от горной породы.

19. Какие процессы относятся к эоловым.

20. Роль флювиальных процессов в преобразовании рельефа земной поверхности.

21. Рельефообразующее значение вулканических извержений.

22. Водно-ледниковые потоки, их отложения и характерные формы рельефа.

23. Краткая характеристика основных типов подземных вод. Грунтовые воды, их движение, режим и роль в развитии рельефа сельскохозяйственных угодий, засолении почв, развитии суффозии.

24. Понятие о Мировом океане и его роль в жизни Земли. Строение и рельеф дна океанов. Морские осадки и их роль в строение Земной коры. Полезные ископаемые морей и океанов.

25. Строение поймы и надпойменных террас. Использование поймы и отдельных ее областей в сельском хозяйстве.

26. Формы проявления руслового стока. Образование оврагов и их развитие в зависимости от почвообразующих пород, климата, рельефа, тектонических движений. Меры борьбы с оврагами.

27. Эндогенные и экзогенные процессы, их проявление и взаимность.

28. Понятие о литосфере и зеленой коре. Химический состав литосферы, живого вещества, метеоритов и почв.

29. Физическое выветривание минералов и горных пород.

30. Диагностические признаки и свойства основных почвообразующих горных пород.

31. Ледники и виды переносимых морен.

32. Биологическое (биохимическое) выветривание. Роль организмов в образовании полезных ископаемых (примеры).

33. Виды метаморфизма горных пород.

34. Геологическая карта четвертичных отложений, обозначение возраста и генезиса отложений.

35. Минералогический состав земной коры.

36. Составление крупномасштабной прогностической карты эрозии земель.

37. Роль флювиальных процессов в преобразовании рельефа земной поверхности.

38. Древнее юрское море и ее отложения на территории РТ.

39. Какого возраста нефтеносные пласты на территории РТ?

40. Почвообразующие породы Республики Татарстан.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка Характеристики ответа студента

Отлично 86-100% правильных ответов

Хорошо 71-85%

Удовлетворительно 51- 70%

Неудовлетворительно Менее 51%

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50% ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).