

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт Горного дела и строительства  
Кафедра «Геоинженерии и кадастра»

Утверждено на заседании кафедры  
«Геоинженерии и кадастра»  
«26» января 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

 И.А. Басова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

с направленностью (профилем)  
**Кадастр недвижимости**

Форма (ы) обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 210302-01-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и):**

Король В.В., доц. каф. ГиК, к.т.н.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## 1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### 2 семестр

#### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.1)

1. Тестовое задание. Наука о почвах, их образовании (генезисе), строении, составе и свойствах; о закономерностях их географического распространения; о процессах взаимосвязи с внешней средой, определяющих формирование и развитие главного свойства почв — плодородия; о путях рационального использования почв в сельском и народном хозяйстве и об изменении почвенного покрова в агрикультурных условиях- ...
  - 1) геодезия
  - 2) почвоведение
  - 3) геология
  - 4) почвенная система.
2. Тестовое задание. Почвоведение как научная дисциплина оформилась в России ...
  - 1) в 18 веке
  - 2) в начале 19 века
  - 3) к концу 19 века
  - 4) в начале 20 века
3. Тестовое задание. Отличается ли почвенный воздух от атмосферного?
  - 1) отличается;
  - 2) не отличается.
4. Тестовое задание. Твердая фаза почвы характеризуются:
  - 1) грануметрическим, минералогическим и химическим составом;
  - 2) структурой и пористостью;
  - 3) сложением;
  - 4) все перечисленное.
5. Тестовое задание. К микроорганизмам относят:
  - 1) насекомых;
  - 2) червей;
  - 3) водорослей;
  - 4) простейших.
6. Тестовое задание. Климат почвы- это
  - 1) статистический многолетний режим погоды на определенной территории;
  - 2) количество поступающей на земную поверхность солнечной радиации и количество выпадающих осадков;
  - 3) многолетний режим температуры и влажности и их географическое распределение, зависящее от комплекса природных факторов и производства деятельности человека;
  - 4) нет верного ответа.
7. Тестовое задание. В состав живой фазы входят:
  - 1) микроорганизмы;
  - 2) микро- и мезофауна;
  - 3) корневые системы;
  - 4) все перечисленное.
8. Тестовое задание. Магматические породы подразделяются на кислые, средние и основные в зависимости от содержания:

- 1)SiO<sub>2</sub>                      2)NaCl                      3)Ca(OH)<sub>2</sub>                      4)K<sub>2</sub>O
9. Тестовое задание. Метаморфизм происходит при температуре:  
 1)100...200                      2)100...500                      3)100...700                      4)100...900
10. Тестовое задание. Осадочные породы подразделяют на:  
 1)обломочные, хемогенные, биогенные  
 2)эффузивные, интрузивные  
 3)грубообломочные, среднеобломочные, мелкообломочные  
 4) ничего из выше перечисленного не является правильным

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.2)**

1. Тестовое задание. Что из перечисленного не относят к эндогенным процессам:  
 1)магнетизм                      2)метаморфизм                      3)вулканизм                      4)движение земной коры
2. Тестовое задание. Что из перечисленного не относят к экзогенным процессам:  
 1)выветривание  
 2)проточных поверхностных и подземных вод  
 3) деятельность ледников, подземных вод, морей, океанов  
 4) деятельность животных и растительных организмов
3. Тестовое задание. Образование на поверхности влажной почвы зеленовато-синих пленок, корочек или налетов получило название  
 1)Заболачивание почвы  
 2)Цветение почвы  
 3)Гниение почвы  
 4)Высыхание почвы
4. Тестовое задание. Внешний облик почвенного профиля, сформированный характерным для каждого типа почвообразования сочетанием генетических горизонтов, сменяющих друг друга в вертикальном направлении  
 1)Окраска                      2)Мощность                      3)Состав                      4)Строение
5. Тестовое задание. Каким почвам присущ метаморфический профиль?  
 1)Почвам, в образовании которых важная роль принадлежит процессу оглинивания.  
 2)Почвам, у которых под влиянием почвообразования происходят трансформация и перераспределение компонентов, формирующих вещественный состав почвы.  
 3)Почвам с отчетливо выраженной дифференциацией по содержанию гумуса, количество которого максимально в поверхностном слое и постепенно убывает с глубиной.  
 4)Почвам, сформировавшимся в условиях современного или древнего гидроморфизма (палеогидроморфные почвы) и характеризующимся гидрогенной аккумуляцией веществ в какой-либо части почвенного профиля.
6. Тестовое задание. Дать определение генетическому почвенному горизонту.  
 1)Почвенный профиль, созданный искусственным путем, в результате деятельности человека.  
 2)Мощность всех входящих в него горизонтов от поверхности до материнской породы.  
 3)Слой почвы, обособившийся в процессе почвообразования, относительно однородный и обычно параллельный земной поверхности, отличающийся от других горизонтов по морфологическим признакам, составу и свойствам.  
 4)Ни один из вышеуказанных вариантов не является правильным.
7. Тестовое задание. Как расшифровывается буквенное обозначение горизонта A<sub>0</sub> ?  
 1)Органогенный поверхностный горизонт.  
 2)Органо-минеральный поверхностный горизонт почв, формирующихся под луговой травянистой растительностью (дернина).  
 3)Гумусово-аккумулятивный горизонт.

- 4) Гумусовоэлювиальный горизонт.
8. Тестовое задание. По происхождению механические элементы бывают:
- 1) минеральные
  - 2) органические
  - 3) органо - минеральные
  - 4) все перечисленные
9. Тестовое задание. В почве механические элементы находятся в виде:
- 1) частиц или песчинок
  - 2) камней или гальки
  - 3) зерен или гранул
  - 4) щебени или валунов
10. Тестовое задание. Сложение почвы может быть: (несколько вариантов ответа)
- 1) очень плотное
  - 2) плотное
  - 3) рыхлое
  - 4) рассыпчатое

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.3)**

1. Тестовое задание. При генетической классификации почв их разновидности определяют по:
- 1) механическому составу
  - 2) гранулометрическому составу
  - 3) химическому составу
  - 4) биологическому составу
2. Тестовое задание. Чем определить наличие карбонатов в почве?
- 1)  $\text{CaSO}_4$
  - 2)  $\text{NaCl}$
  - 3)  $\text{HCl}$
3. Тестовое задание. Элементный состав гуминовых кислот и фульвокислот:
- 1) C, H, O, N
  - 2) Al, h, Ca, Fe
  - 3) C, O, Mg, K
4. Тестовое задание. Накопление азота в почве связано с видом поглощения:
- 1) Биологическим
  - 2) Химическим
  - 3) Химико - биологическим
5. Тестовое задание. Наиболее неблагоприятное влияние на физические свойства почвы оказывает катион:
- 1)  $\text{Na}^+$
  - 2)  $\text{Li}^+$
  - 3)  $\text{Be}^+$
6. Тестовое задание. В составе гумуса гумусовые вещества составляют
- 1) 90...95 % его массы
  - 2) 80...85 % его массы
  - 3) 70...75 % его массы
7. Тестовое задание. Специфические гумусовые вещества представлены
- 1) гумусовыми кислотами и негидролизуемым остатком
  - 2) гумусовыми кислотами и прогуминовыми веществами
  - 3) гумусовыми кислотами, негидролизуемым остатком и прогуминовыми веществами
8. Тестовое задание. Негидролизуемый остаток (гумин) представляет собой
- 1) ту часть гумуса почвы, которую не удастся экстрагировать разбавленными растворами щелочей, кислот или органическими растворителями
  - 2) ту часть гумуса почвы, которую не удастся экстрагировать разбавленными растворами щелочей
  - 3) ту часть гумуса почвы, которую удастся экстрагировать разбавленными растворами щелочей и органическими растворителями
9. Тестовое задание. В составе негидролизованного остатка обнаружены
- 1) целлюлоза, углистые частицы, растительные остатки, находящиеся на разных стадиях разложения, и обломки хитинного покрова насекомых
  - 2) лигнин, целлюлоза, полисахариды, углистые частицы, растительные остатки, находящиеся на разных стадиях разложения, и обломки хитинного покрова насекомых
  - 3) лигнин, целлюлоза, полисахариды, углистые частицы, растительные остатки, находящиеся на разных стадиях разложения
10. Тестовое задание. В подзолистых почвах на долю негумусовых веществ в составе гумина приходится

- 1) 60%.                    2) 80%.                    3) 40%.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Тестовое задание. Кто из нижеперечисленных не имеет отношения к почвоведению:
  - 1) В. В. Докучаев
  - 2) П. А. Костычев
  - 3) И. П. Павлов
  - 4) Н. М. Сибирцев
2. Тестовое задание. В 1856г. А. И. Гроссул – Толстой составил первую собственно почвенную карту. Сколько полос почв было выделено на этой карте?
  - 1) 1
  - 2) 2
  - 3) 3
  - 4) 4
3. Тестовое задание. Газовая фаза почвы- это:
  - 1) почвенный воздух;
  - 2) влага;
  - 3) минералы и химические соединения;
4. Тестовое задание. Расположите в нужном порядке уровни структуры организации (с низкого до высокого):
  - 1) ионно- молекулярный;
  - 2) горизонтный уровень;
  - 3) агрегатный уровень;
  - 4) атомный уровень;
  - 5) уровень элементарных почвенных частиц;
  - 6) профильный уровень;
  - 7) уровень почвенного покрова.
5. Тестовое задание. В каких процессах играют важную роль ионы: (возможно несколько вариантов ответа)
  - 1) питание растений;
  - 2) засоление и рассоление;
  - 3) кислотность и щелочность почв;
  - 4) все перечисленное.
6. Тестовое задание. В состав живой фазы входят:
 

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1) микроорганизмы;   | 2) микро- и мезофауна; |
| 3) корневые системы; | 4) все перечисленное.  |
7. Тестовое задание. На каком уровне происходят основные превращения веществ в почве:
  - 1) профильном;
  - 2) агрегатном;
  - 3) горизонтном;
  - 4) ионно- молекулярном.
8. Тестовое задание. Что из перечисленного не относят к экзогенным процессам:
  - 1) выветривание
  - 2) проточных поверхностных и подземных вод
  - 3) деятельность ледников, подземных вод, морей, океанов
  - 4) деятельность животных и растительных организмов
9. Тестовое задание. По условиям образования горные породы не подразделяются на:
  - 1) магматические
  - 2) метаморфические
  - 3) осадочные

4)ледниковые

10. Тестовое задание. Аллювиальные отложения представляют собой:

- 1) продукты эрозии, отложенные временными водотоками дождевых и талых вод
- 2) продукты выветривания массивно-кристаллических пород
- 3) осадки, откладывающиеся из речных вод
- 4) ничего из выше перечисленного не является правильным

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Тестовое задание. Морские отложения представляют собой:

- 1) донные отложения озер
- 2) донные отложения морей
- 3) моренные отложения
- 4) ничего из выше перечисленного не является правильным

2. Тестовое задание. Морские отложения не содержат:

- 1) водорастворимые соли
- 2) биогенные известняки
- 3) ракушечники
- 4) мел

3. Тестовое задание. Как обозначается элювиальный горизонт?

- 1)  $A_0$
- 2) A
- 3)  $A_1$
- 4)  $A_2$

4. Тестовое задание. Все разнообразие окрасок почв создается тремя основными цветами:

- 1) Черный, красный, белый
- 2) Черный, синий, красный
- 3) Красный, белый, синий
- 4) Черный, белый, коричневый

5. Тестовое задание. С.А. Захаров выделял три основных типа структуры почвы. Выберите из приведенных ниже вариантов ответа лишний.

- 1) Шаровидная
- 2) Кубовидная
- 3) Призмовидная
- 4) Плитовидная

6. Тестовое задание. Если почва не распадается на естественные структурные отдельности, а имеет сыпучее состояние, как песок или пыль, то она называется

- 1) Структурной раздельночастичной
- 2) Бесструктурной раздельночастичной
- 3) Структурная массивная
- 4) Бесструктурная массивная

7. Тестовое задание. Белый цвет почве придают...(возможны несколько вариантов ответов)

- 1) Кварц
- 2) Окислы железа
- 3) Каолинит
- 4) Гидроксид алюминия
- 5) Гумусовые вещества
- 6) Оксид марганца

8. Тестовое задание. Что называют почвенным скелетом?

- 1) частицы размером более 1 мм
- 2) частицы размером менее 1 мм

- 3) частицы размером более 1 см
  - 4) частицы размером 1 см
  - 5) частицы размером более 10 см
9. Тестовое задание. Илистая фракция характеризуется удельной поверхностью:
- 1) 50...100 м<sup>2</sup>/г
  - 2) 100...150 м<sup>2</sup>/г
  - 3) 150...200 м<sup>2</sup>/г
  - 4) 200...250 м<sup>2</sup>/г
10. Тестовое задание. Бесструктурные тяжелосуглинистые и глинистые почвы улучшают путем пескования:
- 1) внесения 50.. .300 т/га песка
  - 2) внесения 300.. .800 т/га песка
  - 3) внесения 800.. .1300 т/га песка
  - 4) внесения 1300.. .1700 т/га песка

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Тестовое задание. В сельском хозяйстве бурые лесные почвы используются:
- 1) под зерновые культуры
  - 2) под кормовые культуры
  - 3) под плодовые культуры
  - 4) под овощные культуры
  - 5) все перечисленное
2. Тестовое задание. Какой из ионов водорастворимых солей характеризуется наибольшей токсичностью:
- 1) CO<sub>3</sub>
  - 2) CO<sub>2</sub>
  - 3) CO
3. Тестовое задание. К легкорастворимым солям относятся:
- 1) Mn<sub>5</sub>O<sub>4</sub>
  - 2) Mn(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>
  - 3) Mn<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>
4. Тестовое задание. Валовое содержание натрия в почве составляет:
- 1) 1,7%
  - 2) 1,5%
  - 3) 1,3%
5. Тестовое задание. Кто разработал учение о биогеохимических провинциях?
- 1) В.В. Смирнов
  - 2) А.П. Виноградов
  - 3) Н.А. Добрин
6. Тестовое задание. Главный источник органического вещества почвы в естественных ценозах:
- 1) растительные остатки в виде наземного и корневого опада
  - 2) животные остатки
  - 3) органические удобрения
7. Тестовое задание. В травянистых экосистемах на долю на долю надземных органов приходится:
- 1) 5-15 % от общей биомассы
  - 2) 10-30% от общей биомассы
  - 3) 20-40 % от общей биомассы
8. Тестовое задание. Масса сухого вещества бактерий в верхней части почвенного профиля

колеблется:

- 1) от 0,15 до 0,62 т/га
- 2) от 0,21 до 0,78 т/га
- 3) от 0,12 до 0,75 т/га

9. Тестовое задание. Гумусом называют :

- 1) сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при разложении и гумификации органических остатков и продуктов жизнедеятельности живых организмов
- 2) сложный комплекс органических соединений, образующихся при разложении и гумификации органических остатков
- 3) сложный динамический комплекс органических соединений, образующихся при разложении и гумификации продуктов жизнедеятельности живых организмов

10. Тестовое задание. Неспецифические органические (индивидуальные органические) это

- 1) это обширная группа органических веществ, поступающих в почву из разлагающихся растительных и животных остатков
- 2) это обширная группа органических веществ, поступающих в почву из разлагающихся растительных и животных остатков, с прижизненными выделениями корней, макро- и микроорганизмов.
- 3) это обширная группа микро- и макроорганизмов

### 3 семестр

#### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.1)

1. Тестовое задание. Что придаёт почве черную, темно-серую и серую окраску (такую окраску имеют, например, чернозёмы)

- А) соединения окисного железа ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )
- Б) кремнезем ( $\text{SiO}_2$ ), карбонат кальция ( $\text{CaCO}_3$ ), гипс ( $\text{CaSO}_4$ ) и легкорастворимые соли

- В) гумусовые вещества
- Г) соединения закисного железа ( $\text{FeO}$ )

2. Тестовое задание. В почвах наиболее распространена окраска

- А) красная
- Б) желтая
- В) черная
- Г) бурая

3. Тестовое задание. Как по-другому называется нарушенный сложный профиль?

- А) сломанный
- Б) перевёрнутый
- В) рыхлый
- Г) полициклический

4. Тестовое задание. С.А. Захаров выделял три основных типа структуры почвы. Выберите из приведенных ниже вариантов ответа лишний.

- А) Шаровидная
- Б) Кубовидная
- В) Призмовидная
- Г) Плитовидная

5. Тестовое задание. Частицы пыли средней имеют размер

- А) 0,25-0,05 мм
- Б) 0,05-0,01 мм
- В) 0,25-0,15 мм
- Г) 0,01-0,005 мм

6. Тестовое задание. Именем какого ученого назван треугольник, которым мы пользуемся для классификации почв по гранулометрическому составу?

- а) Федерер
- б) Ферре
- в) Эйверт
- г) Грей

7. Тестовое задание. Какой почвенный профиль характерен для почв, находящихся на первой стадии образования? Обладает небольшой мощностью (несколько сантиметров), слабо дифференцирован на горизонты, из которых обычно выделяется лишь органогенный горизонт А и материнская порода С.

- А) слабодифференцированный
- Б) примитивный
- В) нарушенный (эродированный)
- Г) реликтовый

8. Тестовое задание. Буквенное обозначение  $A_{\text{пах}}$  расшифровывается как

- а) Гумусовоэлювиальный горизонт
- б) Пахотный горизонт



турному режиму и сезонному увлажнению

г) часть почвенного округа, характеризующейся однотипной структурой, т.е. закономерным чередованием в пределах одного района одних и тех же сочетаний и комплексов почв

10. Тестовое задание. Основной таксономической единицей современной классификации почв является генетический:

- а) генетический почвенный вид
- б) генетический почвенный тип
- в) генетический почвенный класс
- г) генетический почвенный род

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.3)**

1. Тестовое задание. Подтипы почв – это группы почв, ....

а) качественно отличающиеся по проявлению основного и налагающегося процессов почвообразования и являющиеся переходными ступенями между типами, при выделении учитывают процессы, связанные как с подзональной, так и с фациальной сменой природных условий

б) качественные генетические особенности их определяют влиянием комплекса местных условий: составом почвообразующих пород, химизмом грунтовых вод и т. д., включая и свойства почвообразующего субстрата, приобретенные в процессе предшествующих фаз выветривания и почвообразования

в) которые выделяют в пределах рода, и отличаются они по степени развития почвообразовательных процессов (степени подзолистости, глубине и степени гумусированности, степени засоленности и т. д.) и их взаимной сопряженности

г) которые определяются по механическому составу верхних почвенных горизонтов и почвообразующих пород

2. Тестовое задание. Как называется таксономическая единица для оценки экологических условий развития почв, позволяющая разделять почвы по особенностям их гидротермического режима?

- а) вид
- б) отряд
- в) категория
- г) группа

3. Тестовое задание. Какой климат в таежно – лесной зоне?

А) континентальный                      В) умеренно холодный                      Б) умеренно континентальный

4. Тестовое задание. Главные почвы таежно – лесной зоны -

А) дерновые, болотные, дерново-подзолистые, болотно-подзолистые и мерзлотно-таежные.

Б) подзолистые, дерновые, болотные, дерново-подзолистые, болотно-подзолистые и мерзлотно-таежные.

В) подзолистые, дерновые, болотные, дерново-подзолистые, болотно-подзолистые и мерзлотно-таежные, суглинистые, глинистые, песчаные.

5. Тестовое задание. От чего зависит в большей степени течение подзолистого процесса?

А) от материнской породы              В) от рельефа                      Б) от микроорганизмов и водного режима почвы

6. Тестовое задание. Подзолистый процесс протекает под .....лесами и сопровождается разрушением илистых частиц с выносом продуктов разрушения из верхних горизонтов в нижние.

- А) лиственными
- В) хвойными
- Б) широколиственными

7. Тестовое задание. Климат западных районов с бурными лесными почвами характеризуется:

- а) значительным количеством осадков и мягкой зимой
- б) небольшим количеством осадков и мягкой зимой

- в) значительным количеством осадков и жарким летом  
 г) мягкой зимой и теплым летом
8. Тестовое задание. Процесс формирования бурых лесных почв называется:  
 а) почвообразованием  
 б) нитрификацией  
 в) оподзоливание  
 г) буроземообразованием
9. Тестовое задание. Значительной гумусированностью характеризуются:  
 а) черноземы  
 б) темно-серые лесные почвы  
 в) серые лесные почвы  
 г) черноземы выщелоченные
10. Тестовое задание. Черноземные почвы распространены в:  
 а) таежной зоне  
 б) лесостепной и степной зонах  
 в) лесостепной зоне  
 г) степной зоне

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Тестовое задание. соединения окисного железа ( $Fe_2O_3$ ) ...  
 А) придают почве черную, темно-серую и серую окраску (такую окраску имеют, например, чернозёмы);  
 Б) окрашивают почву в красный, оранжевый и желтый цвета (такую окраску имеют краснозёмы, желтозёмы, каштановые почвы);  
 В) окрашивают почву в сизые и голубоватые цвета (такую окраску имеют, например, тундровые глеезёмы, дерново-глеевые почвы тайги);  
 Г) окрашивают почву в серые и беловатые цвета (так окрашены, например, подзолистые, серые лесные почвы).
2. Тестовое задание. Среди основных цветов почв по С.А.Захарову нет ...  
 А) розового                      Б) бурого                      В) чёрного                      Г) серого
3. Тестовое задание. Какими морфологическими признаками обладает почва? (возможно несколько вариантов)  
 1. строение почвенного профиля;  
 2. мощность почвы и ее отдельных горизонтов;  
 3. гранулометрический состав, окраска;  
 4. структура, новообразования, включения;
4. Тестовое задание. Если почва не распадается на естественные структурные отдельности, а имеет сыпучее состояние, как песок или пыль, то она называется  
 А) Структурной раздельночастичной                      б) Бесструктурной раздельночастичной  
 В) Структурная массивная                      г) Бесструктурная массивная
5. Тестовое задание. Что такое физическая глина?  
 А) Частицы размером менее 0,1 мм                      б) Частицы размером менее 0,01 мм  
 В) Частицы размером менее 0,001 мм                      г) Частицы размером менее 0,0001 мм
6. Тестовое задание. Морфологические признаки почв – это ..... особенности почв  
 А) Внутренние                      б) Химические                      в) Внешние                      г) Физические
7. Тестовое задание. 18. Что из нижеперечисленного не относится к простому почвенному профилю?  
 А) Слабодифференцированный                      Б) Примитивный  
 В) Нарушенный (эродированный)                      Г) Реликтовый
8. Тестовое задание. Как расшифровывается буквенное обозначение горизонта  $A_0$  ?

- А) Органогенный поверхностный.  
 Б) Органо-минеральный поверхностный горизонт почв, формирующихся под луговой травянистой растительностью (дернина).  
 В) Гумусово-аккумулятивный.  
 Г) Гумусово-элювиальный.

9. Тестовое задание. Соотнесите буквенное обозначение профиля и его расшифровку.

|       |   |
|-------|---|
| А - D | 1) Глеевый горизонт и глееватые горизонты   |
| Б - G | 2) Иллювиальные и переходные горизонты      |
| В - В | 3) Подстилаящая порода                      |
| Г - С | 4) Почвообразующая, или материнская, порода |

10. Тестовое задание. Главная отличительная особенность почвы?

- А) Плодородие б) Состав в) Окраска г) Наличие новообразований и включений

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

- Тестовое задание. Действительное плодородие определяют по:
  - запасам питательных веществ
  - физическим показателям
  - агрохимическим показателям
  - урожайности растений
- Тестовое задание. К биосферному фактору, влияющему на продуктивность почвы относятся:
  - фитоценоз
  - свет и тепло
  - рельеф
  - влажность воздуха
- Тестовое задание. Абсолютный возраст – это:
  - время, прошедшее с начала образования почвы до настоящего времени от нескольких лет до миллионов лет
  - смена стадий почвообразования, или определяет стадийность образования почвы, от первой до последней
  - время и смена стадий почвообразования
- Тестовое задание. Водная эрозия – это:
  - разрушение почв под действием поверхностного стока и ветра с последующим перемещением и переотложением почвенного материала
  - захват и перенос частиц с поверхностных слоев ветровыми потоками
  - это разрушение почвенного материала под действием поверхностного стока
- Тестовое задание. По темпам эрозию делят на:
  - нормальную и ускоренную
  - нормальную и медленную
  - ускоренную и медленную
- Тестовое задание. Какие элементы образуют триаду плодородия?
  - кальций, азот, калий
  - калий, азот, фосфор
  - углерод, кальций, фосфор
  - натрий, азот, медь
- Тестовое задание. Почвы на кислых породах:
  - бедны никелем
  - обогащены никелем
  - обогащены медью
  - бедны медью
- Тестовое задание. Почвенный район – это:
  - часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других ее частей по температурному режиму и сезонному увлажнению
  - выделяется в пределах почвенной провинции по тем особенностям почвенного покрова, которые обуславливаются характером рельефа и почвообразующих пород
  - часть почвенного округа, характеризующейся однотипной структурой, т.е. закономерным чередованием в пределах одного района одних и тех же сочетаний и комплексов

почв

г) ареал распространения зонального почвенного типа и сопутствующего ему интра-зонального комплекса почв

9. Тестовое задание. Почвенная провинция – это:

а) часть почвенного округа, характеризующейся однотипной структурой, т.е. закономерным чередованием в пределах одного района одних и тех же сочетаний и комплексов почв

б) это часть почвенной зоны, отличающаяся специфическими особенностями почв и условий почвообразования, связанных либо с различными степенями увлажнения и континентальности (в широтных отрезках почвенных зон), либо с температурными различиями (в меридиональных отрезках)

в) ареал распространения зонального почвенного типа и сопутствующего ему интра-зонального комплекса почв

г) выделяется в пределах почвенной провинции по тем особенностям почвенного покрова, которые обуславливаются характером рельефа и почвообразующих пород

10. Тестовое задание. В каких классификационных схемах установилась связь между генетическими типами почв, не только по их свойствам, но и по особенностям залегания и географического распространения?

а) морфогенетических

б) эколого-генетических

в) эволюционно-генетических

г) историко-генетических

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Тестовое задание. Виды почв – это группы почв, .....

а) которые выделяют в пределах рода, и отличаются они по степени развития почвообразовательных процессов (степени подзолистости, глубине и степени гумусированности, степени засоленности и т. д.) и их взаимной сопряженности

б) которые определяются по механическому составу верхних почвенных горизонтов и почвообразующих пород

в) качественные генетические особенности их определяются влиянием комплекса местных условий: составом почвообразующих пород, химизмом грунтовых вод и т. д., включая и свойства почвообразующего субстрата, приобретенные в процессе предшествующих фаз выветривания и почвообразования

г) качественно отличающиеся по проявлению основного и налагающегося процессов почвообразования и являющиеся переходными ступенями между типами, при выделении учитывают процессы, связанные как с подзональной, так и с фациальной сменой природных условий

2. Тестовое задание. Совокупность признаков почв, по которым они могут быть выделены и отнесены к тому или иному классификационному подразделению – это:

а) классификация почв      б) генезис почв      в) номенклатура почв      г) диагностика почв

3. Тестовое задание. В европейской части зоны почвообразующие породы представлены преимущественно .....отложениями.

А) ледниковыми

В) водно-ледниковыми

Б) ледниковыми и водно-ледниковыми

4. Тестовое задание. С чем связано образование подзолистых почв в таежно – лесной зоне?

А) связано с развитием процессов оподзоливания

В) связано с развитием процессов элювиально-глеевых и лессиважа.

Б) связано с развитием процессов оподзоливания (подзолистого процесса), элювиально-глеевого процесса и лессиважа.

5. Тестовое задание. В каком горизонте благодаря вымытым соединениям могут образоваться вторичные минералы типа монтмориллонита, гидроокисей железа и алюминия и др.?  
 А) иллювиальном      В) элювиальном      Б) в лесной подстилке
6. Тестовое задание. Процесс лессивирования протекает под ..... лесами при участии менее кислого гумуса и сопровождается передвижением из верхних горизонтов в нижние илестых частиц без их химического разрушения.  
 А) лиственными      В) широколиственными      Б) лиственными и широколиственными
7. Тестовое задание. Почвообразующие породы бурых серых лесных почв представлены:  
 а) элювиально-делювиальными отложениями  
 б) элювиально-аллювиальными и делювиальными отложениями  
 в) элювиально-делювиальными и аллювиальными отложениями  
 г) делювиальными отложениями
8. Тестовое задание. Реакция профиля бурых лесных почв:  
 А) слабокислая или кислая      б) кислая      в) щелочная      г) нейтральная
9. Тестовое задание. Территория распространения черноземов характеризуется:  
 А) переувлажнением      б) недостаточным увлажнением  
 В) засушливостью      г) сезонными дождями
10. Тестовое задание. Причиной развития солонцеватости является большое количество....  
 А) щелочных металлов      б) оснований      в) кислот      г) щелочей

### **3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **2 семестр**

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.1)**

1. Тестовое задание. Какие две теории Докучаев сумел объединить в одну?  
 1) гумусовую и почвенную      2) минеральную и геологическую  
 3) гумусовую и климатическую      4) гумусовую и минеральную
2. Тестовое задание. На основании факторов почвообразования были предложены зоны земного шара:  
 1) северная зона      2) тундра  
 3) лесотундра      4) тайга  
 5) лесостепь      6) степь  
 7) лапиритная зона      8) все вышеперечисленные
3. Тестовое задание. Фракция с размером механических элементов от 1 до 0,5 мм называется:  
 1) гравий;      2) пыль;  
 3) песчаная;      4) илестая.
4. Тестовое задание. Сколько механических фракций с размерами частиц выделяется:  
 1) три;      2) пять;  
 3) семь;      4) четыре.
5. Тестовое задание. Агрегаты более-менее правильной формы, с округлыми, шероховатыми или гладкими, блестящими гранями называются:  
 1) зернистыми;      2) ореховатыми;  
 3) комковатая;      4) чешуйчатая.
6. Тестовое задание. Агрегаты плоские, слоистые, с более-менее развитыми горизонтальными плоскостями, имеющими различные поверхности:

- 1) столбчатая; 2) плитчатая;  
 3) пылеватая; 4) зернистая.
7. Тестовое задание. Какие формы рельефа существуют:  
 1) микрорельеф; 2) нанорельеф;  
 3) мезорельеф; 4) все перечисленное.
8. Тестовое задание. На каких стадиях почвообразования отчетливо проявляется взаимосвязь между свойствами почв и характером почвообразующей породы:  
 1) на ранних 2) на поздних  
 3) на средних  
 4) ничего из выше перечисленного не является правильным
9. Тестовое задание. Магматические породы подразделяются на кислые, средние и основные в зависимости от содержания:  
 1)  $\text{SiO}_2$  2)  $\text{NaCl}$   
 3)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  4)  $\text{K}_2\text{O}$
10. Тестовое задание. Метаморфизм происходит при температуре:  
 1) 100...200 2) 100...500  
 3) 100...700 4) 100...900

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.2)**

1. Тестовое задание. Осадочные породы подразделяют на:  
 1) обломочные, хемогенные, биогенные  
 2) эффузивные, интрузивные  
 3) грубообломочные, среднеобломочные, мелкообломочные  
 4) ничего из выше перечисленного не является правильным
2. Тестовое задание. Что из перечисленного не относят к эндогенным процессам:  
 1) магнетизм  
 2) метаморфизм  
 3) вулканизм  
 4) движение земной коры
3. Тестовое задание. Фракция 0,005-0,001 мм представляет собой  
 1) Фракцию пыли крупной  
 2) Фракцию пыли средней  
 3) Фракцию пыли тонкой  
 4) Фракцию физического ила
4. Тестовое задание. Именем какого ученого назван треугольник, которым мы пользуемся для классификации почв по гранулометрическому составу?  
 1) Федерер  
 2) Ферре  
 3) Эйверт  
 4) Грей
5. Тестовое задание. Что такое физическая глина?  
 1) Частицы размером менее 0,1 мм  
 2) Частицы размером менее 0,01 мм  
 3) Частицы размером менее 0,001 мм  
 4) Частицы размером менее 0,0001 мм
6. Тестовое задание. Что такое физический песок?  
 1) Частицы диаметром более 0,1 мм  
 2) Частицы диаметром более 0,2 мм  
 3) Частицы диаметром более 0,01 мм  
 4) Частицы диаметром более 0,02 мм

7. Тестовое задание. В почвах наиболее распространена
- 1) Красная окраска
  - 2) Желтая окраска
  - 3) Черная окраска
  - 4) Бурая окраска
8. Тестовое задание. Фракции крупной пыли имеют размеры:
- 1) (0,5 – 0,1)мм
  - 2) (0,05 – 0,01)мм
  - 3) (0,005 – 0,001)мм
9. Тестовое задание. Основные запасы питательных веществ сосредоточены в фракции:
- 1) Валунной
  - 2) Иловатой
  - 3) Каменной
10. Тестовое задание. Более высокой поглотительной способностью обладают почвы с гранулометрическим составом:
- 1) Тяжелосуглинистым и глинистым
  - 2) Среднесуглинистые
  - 3) Глинистые

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.3)**

1. Тестовое задание. Мелкозем называют механические элементы почвы с размером:
- 1) <5,0мм
  - 2) <3,0мм
  - 3) <1,0мм
2. Тестовое задание. Чем определить наличие карбонатов в почве?
- 1)  $\text{CaSO}_4$
  - 2)  $\text{NaCl}$
  - 3)  $\text{HCl}$
3. Тестовое задание. Элементный состав гуминовых кислот и фульвокислот:
- 1) C, H, O, N
  - 2) Al, h, Ca, Fe
  - 3) C, O, Mg, K
4. Тестовое задание. Наиболее неблагоприятное влияние на физические свойства почвы оказывает катион:
- 1) Na
  - 2)  $\text{Li}^+$
  - 3)  $\text{Be}^+$
5. Тестовое задание. Какой состав обменных катионов имеют каштановые почвы Ca, Mg?
- 1) Na
  - 2) Li
  - 3) K
6. Тестовое задание. Бурые гумусовые кислоты характеризуются
- 1) низкой оптической плотностью, высокой гегерогенностью, имеют рыхлую химическую структуру
  - 2) высокой оптической плотностью, низкой гегерогенностью, имеют рыхлую химическую структуру
  - 3) низкой оптической плотностью и гегерогенностью, имеют рыхлую химическую структуру
7. Тестовое задание. Фульвокислоты хорошо растворимы
- 1) в кислотах и щелочах
  - 2) только в щелочах
  - 3) в кислотах, щелочах и органических растворителях
8. Тестовое задание. Наименее изученная группа гумусовых кислот почвы
- 1) фульвокислоты

- 2) гематомелановые кислоты
  - 3) гуминовые кислоты
9. Тестовое задание. Гематомелановые кислоты имеют следующий элементный состав
- 1) С - 58-64%, Н - 5-8, N - 2,0-2,5, О - 25-35%.
  - 2) С - 58-64%, N - 3,0-3,5, О - 25-35%.
  - 3) С - 58-64%, Н - 5-8, N - 20-35%
10. Тестовое задание. Гематомелановые кислоты отличаются от гуминовых кислот
- 1) более высоким содержанием азота и кислорода
  - 2) более высоким содержанием азота и кислорода
  - 3) более высоким содержанием углерода и водорода

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Тестовое задание. Первое научное определение почвы дал ...
- 1) В. В. Докучаев
  - 2) Н. М. Сибирцев
  - 3) П. А. Костычев
  - 4) А. И. Гроссул – Толстой
2. Тестовое задание. Как до 1917 года называлась наука о почве?
- 1) Почвоведение
  - 2) Педология
  - 3) Литология
  - 4) Агрология
3. Тестовое задание. Какие свойства определяют почвенные коллоиды:
- 1) воднофизические;
  - 2) сорбционные;
  - 3) буферную способность;
  - 4) все перечисленное.
4. Тестовое задание. На этом уровне проявляется специфика почвы как единого целого:
- 1) почвенный;
  - 2) атомарный;
  - 3) агрегатный;
  - 4) горизонтный.
5. Тестовое задание. Ежегодное количество осадков:
- 1) более 100 тыс., км<sup>3</sup>;
  - 2) 50 тыс., км<sup>3</sup>;
  - 3) 30 тыс., км<sup>3</sup>;
  - 4) 80 тыс., км<sup>3</sup>.
6. Тестовое задание. Самый холодный климат:
- 1) полярный;
  - 2) бореальный;
  - 3) субтропический;
  - 4) суббореальный.
7. Тестовое задание. Что поступает в почву с атмосферными осадками?
- 1) пыль;
  - 2) аммиак;
  - 3) оксиды и соединения серы;
  - 4) все перечисленное.
8. Тестовое задание. Глины образовались в результате:
- 1) морского и континентального осадконакопления
  - 2) речного и континентального осадконакопления

- 3) морского и материкового осадконакопления
  - 4) озерного и материкового осадконакопления
9. Тестовое задание. Метасоматизм-это:
- 1) разрушение и изменение горных пород под влиянием температуры, воздуха, воды
  - 2) замещение одних минералов другими с существенным изменением химического состава породы и обычно с сохранением её объёма и твёрдого состояния при воздействии растворов высокой химической агрессивности
  - 3) существенные изменения текстуры, структуры, минерального и химического состава горных пород в земной коре и мантии под воздействием глубинных флюидов (летучих компонентов), температуры и давления
  - 4) ничего из выше перечисленного не является правильным
10. Тестовое задание. Эоловые отложения образуются в результате:
- 1) насыщенных водных растворов
  - 2) излияния на поверхность земли расплавленной магмы
  - 3) процесса разрушения, переноса и отложения обломков горных пород
  - 4) деятельности ветра

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Тестовое задание. Характерной особенностью эоловых песков не является:
- 1) подвижность
  - 2) рыхлое сложение
  - 3) отшлифованная округленность песчинок
  - 4) высокая водопроницаемость
2. Тестовое задание. Что образуется временными водными потоками, возникшими в период таяния ледника:
- 1) флювиогляциальные отложения
  - 2) моренные отложения
  - 3) покровные суглинки
  - 4) глины
3. Тестовое задание. Морфологические признаки почв – это
- 1) Внутренние особенности почв
  - 2) Химические особенности почв
  - 3) Внешние особенности почв
  - 4) Физические особенности почв
4. Тестовое задание. Основные представления о морфологии почв дал
- 1) К.К. Гедройц
  - 2) В.В. Докучаев
  - 3) С.А. Захаров
  - 4) Б.Г. Розанов
5. Тестовое задание. Наиболее распространенная группа микроорганизмов в почве. Количество их может достигать несколько миллиардов в 1 г почвы. По способу питания они подразделяются на автотрофные, самостоятельно синтезирующие органическое вещество за счет фиксации CO<sub>2</sub>, и гетеротрофные, нуждающиеся в готовых органических веществах разной степени сложности. Речь идет о
- 1) Актиномицетах
  - 2) Грибах
  - 3) Бактериях
  - 4) Водорослях
6. Тестовое задание. Какая из особенностей не относится к древесной растительности?
- 1) основная часть фитомассы отличается долголетием (до 100...500 лет);

2) на долю сильно разветвленной корневой системы приходится 15...35% от общей биомассы, при этом 60...95 % корней сосредоточено преимущественно в верхнем 30-сантиметровом слое почвы, хотя отдельные корни углубляются до 10 м;

3) в составе опада значительна доля (до 90 %) корневых систем, распространяющихся на глубину до 2...3 м

4) происходит ежегодное отчуждение незначительной части фитомассы преимущественно в виде наземного опада.

7. Тестовое задание. При изучении роли биоценозов в почвообразовании не учитывают следующий показатель:

1) общую фитомассу, создаваемую растениями к моменту наблюдений, с подразделением на надземную и корневую (ризомасса) части;

2) общую зоомассу

3) годичный прирост, годичный опад

4) зольный состав и содержание азота; емкость биологического круговорота — общее количество зольных элементов и азота в составе фитомассы

8. Тестовое задание. В сельском хозяйстве бурые лесные почвы используются под:

1) зерновые культуры

2) кормовые культуры

3) плодовые культуры

4) овощные культуры

5) все перечисленное

9. Тестовое задание. Физико-механические свойства почв:

1) Пластичность, липкость, твердость, набухание, усадка, связность.

2) Липкость, усадка, пористость аэрации, влагоёмкость, удельный вес.

3) Твердость, объемная масса, набухание, водопроницаемость, связность.

10. Тестовое задание. Что такое коллоиды и для чего они необходимы?

1) Частицы размером менее 0.001мм, служит для цементирования механических агрегатов почвы.

2) Частицы размером менее 0.0001мм, служит для склеивания механических агрегатов почвы.

3) Частицы размером 0.005 – 0.001мм, служат для раздробления крупных частиц почвы.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Тестовое задание. Из чего образуется минеральная часть почвы:

1) Первичных и вторичных минералов материнских пород.

2) Поверхностных горизонтов горных пород, обогащенных органической частью почвы.

3) Органо-минеральных соединений верхних горизонтов горных пород.

2. Тестовое задание. Наиболее неблагоприятное влияние на физические свойства почвы оказывает катион:

1) Na<sup>+</sup>

2) Li<sup>+</sup>

3) Be<sup>+</sup>

3. Тестовое задание. Элементный состав гуминовых кислот и фульвокислот:

1) C, H, O, N

2) Al, h, Ca, Fe

3) C, O, Mg, K

4. Тестовое задание. Процессы нитрификации весной раньше развиваются в почвах:

1) Песчаных

- 2) Супесчаных  
3) Суглинках
5. Тестовое задание. Какая реакция среды преобладает в дерново – подзолистых слабокультурных почвах:  
1) Слабокислая  
2) Средне- и сильнокислая  
3) Не кислая
6. Тестовое задание. Гумусовые кислоты представляют собой:  
1) особый класс кислородсодержащих высокомолекулярных органических соединений циклического строения и кислотной природы.  
2) особый класс углеродсодержащих высокомолекулярных органических соединений циклического строения и кислотной природы.  
3) особый класс азотсодержащих высокомолекулярных органических соединений циклического строения и кислотной природы.
7. Тестовое задание. В состав гумусовых кислот входят  
1) гуминовые кислоты (Гк)  
2) фульвокислоты (Фк)  
3) гиматомелановые кислоты (Гмк).  
4) все выше перечисленные
8. Тестовое задание. Основные элементы, из которых состоят гуминовые кислоты  
1) азот и кислород  
2) углерод и водород  
3) все выше перечисленные
9. Тестовое задание. Какой из элементов присутствует в препаратах гуминовых кислот в виде примеси  
1) кремний  
2) фосфор  
3) сера
10. Тестовое задание. Свежеосажденные гуминовые кислоты способны растворяться  
1) в азотной кислоте  
2) в воде  
3) в серной кислоте

### 3 семестр

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.1)**

1. Тестовое задание. Породы, из которых сформировались почвы называются:  
1) метаморфическими    2) осадочными    3) материнскими    4) магматическими
2. Тестовое задание. Наименования почв в соответствии с их свойствами и классификационным положением – это:  
а) номенклатура почв  
б) диагностика почв  
в) классификация почв  
г) генезис почв
3. Тестовое задание. Минералы, входящие в состав магматических пород, называют:  
1) первичными    2) вторичными    3) третичными  
4) ничего из выше перечисленного не является правильным
4. Тестовое задание. ...-это способность противостоять механическому воздействию:  
1) твердость    2) сингония    3) упругость    4) ковкость

5. ...- свойство минералов, которое позволяет раскалываться по определённым кристаллографическим направлениям с образованием гладких параллельных поверхностей:  
1) излом 2) спайность 3) твердость 4) упругость
6. Тестовое задание. Отличается ли почвенный воздух от атмосферного?  
1) отличается; 2) не отличается.
7. Тестовое задание. Твердая фаза почвы характеризуется:  
1) грануметрическим, минералогическим и химическим составом; 2) структурой и пористостью;  
3) сложением; 4) все перечисленное.
8. Тестовое задание. К микроорганизмам относят:  
1) насекомых; 2) червей; 3) водорослей; 4) простейших.
9. Тестовое задание. Какой тон придает каолинит?  
1) сизый; 2) красный; 3) белый; 4) желтый.
10. Тестовое задание. В каком случае почва может быть бесструктурной? 1. механические элементы не соединены между собой; 2. залегают сплошной сцементированной массой  
1)1,2; 2)1; 3)2; 4)нет верного ответа.

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.2)**

1. Тестовое задание. Наука о почвах, их образовании (генезисе), строении, составе и свойствах; о закономерностях их географического распространения; о процессах взаимосвязи с внешней средой, определяющих формирование и развитие главного свойства почв - плодородия; о путях рационального использования почв в сельском и народном хозяйстве и об изменении почвенного покрова в агрикультурных условиях- ...  
1) геодезия 2) почвоведение 3) геология 4) почвенная система.
2. Тестовое задание. Почвоведение как научная дисциплина оформилась в России ...  
1) в 18 веке 2) в начале 19 века 3) к концу 19 века 4) в начале 20 века
3. Тестовое задание. Кто из ниже перечисленных не имеет отношения к почвоведению  
1) В.В. Докучаев 2) П.А. Костычев 3) И.П. Павлов 4) Н.М. Сибирцев
4. Тестовое задание. Какими морфологическими признаками обладает почва?  
1) строение почвенного профиля; 2) мощность почвы и ее отдельных горизонтов;  
3) гранулометрический состав, окраска; 4) структура, новообразования, включения;  
5) все перечисленное.
5. Тестовое задание. Белый цвет почвы дают:  
1) соединения кремния; 2) соединения алюминия; 3) карбонаты кальция; 4) гипс; 5) все перечисленное.
6. Тестовое задание. По происхождению механические элементы бывают:  
1) минеральные 2) органические 3) органо-минеральные 4) все перечисленные
7. Тестовое задание. В почве механические элементы находятся в виде:  
1) частиц или песчинок 2) камней или гальки 3) зерен или гранул 4) щебени или валунов
8. Тестовое задание. Сложение почвы может быть:  
1) очень плотное 2) плотное 3) рыхлое 4) рассыпчатое 5) все перечисленное
9. Тестовое задание. Валунный тип каменистости чаще всего встречается в:  
1) юго-западных районах 2) юго-восточных районах 3) северо-западных районах 4) северо-восточных районах
10. Тестовое задание. Цвет почвы зависит от:  
1) физического состава 2) химического состава 3) механического состава 4) биоло-

гического состава

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-6.3)**

1. Тестовое задание. Какие из перечисленных организмов относятся к классу консументов? Возможно несколько вариантов ответа.  
1) Береза 2) Лев 3) Заяц 4) Бактерии 5) Грибы 6) Водоросли
2. Тестовое задание. Совокупности организмов, характеризующихся определенными отношениями как между собой, так и с абиотическими факторами среды, которую они занимают – это  
1) Агроценоз 2) Геоценоз 3) Биоценоз
3. Тестовое задание. Главная отличительная особенность почвы?  
1) Плодородие 2) Состав 3) Окраска 4) Наличие новообразований и включений
4. Тестовое задание. Почва, содержащая достаточное количество кремнезема и кварца, будет иметь  
1) Красноватую окраску 2) Черную окраску 3) Белесую окраску 4) Бурую окраску
5. Тестовое задание. Один из важнейших показателей агрономических свойств почв  
1) Строение почвы 2) Окраска почвы 3) Гранулометрический состав почвы  
4) Толщина почвенного слоя
6. Тестовое задание. Главный источник органического вещества почвы в естественных ценозах:  
1) растительные остатки в виде наземного и корневого опада 2) животные остатки  
3) органические удобрения
7. Тестовое задание. В травянистых экосистемах на долю на долю надземных органов приходится:  
1) 5-15 % от общей биомассы 2) 10-30% от общей биомассы 3) 20-40 % от общей биомассы
8. Тестовое задание. Масса сухого вещества бактерий в верхней части почвенного профиля колеблится:  
1) от 0,15 до 0,62 т/га 2) от 0,21 до 0,78 т/га 3) от 0,12 до 0,75 т/га
9. Тестовое задание. В почвах в качестве стабилизаторов часто выступают  
1) гуматы и сульфаты натрия  
2) сульфиды и фульваты натрия  
3) гуматы и фульваты натрия
10. Тестовое задание. Тиксотропии способствуют  
1) преобладание минералов монтмориллонитовой группы  
2) насыщенность ППК одновалентными катионами  
3) высокая влажность и щелочная реакция  
4) все выше перечисленное

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.1)**

1. Тестовое задание. Белый цвет почвы дают:
  1. соединения кремния;
  2. соединения алюминия;
  3. карбонаты кальция;
  4. гипс;
2. Тестовое задание. Все разнообразие окрасок почв создается тремя основными цветами:
  - а) Черный, красный, белый.
  - б) Черный, синий, красный,
  - в) Красный, белый, синий.
  - г) Черный, белый, коричневый.

3. Тестовое задание. Если структурные отдельности в почвенной массе развиты преимущественно по вертикальной оси, то структура почвы
- а) Призмовидная      б) Кубовидная      в) Шаровидная      г) Плитовидная
4. Тестовое задание. Морфологические признаки почв – это ..... особенности почв
- а) Внутренние      б) Химические      в) Внешние      г) Физические
5. Тестовое задание. Фракция 0,005-0,001 мм представляет собой
- а) пыли крупной      б) пыли средней      в) пыли тонкой      г) физического ила
6. Тестовое задание. Основные представления о морфологии почв дал
- а) К.К. Гедройц      б) В.В. Докучаев      в) С.А. Захаров      г) Б.Г. Розанов
7. Тестовое задание. Каким почвам присущ метаморфический профиль?
- а) Почвам, в образовании которых важная роль принадлежит процессу оглинивания.
- б) Почвам, у которых под влиянием почвообразования происходят трансформация и перераспределение компонентов, формирующих вещественный состав почвы.
- в) Почвам с отчетливо выраженной дифференциацией по содержанию гумуса, количество которого максимально в поверхностном слое и постепенно убывает с глубиной.
- г) почвам, сформировавшимся в условиях современного или древнего гидроморфизма (палеогидроморфные почвы) и характеризующимся гидрогенной аккумуляцией веществ в какой-либо части почвенного профиля.
8. Тестовое задание. Дать определение генетическому почвенному горизонту.
- а) Почвенный профиль, созданный искусственным путем, в результате деятельности человека.
- б) Мощность всех входящих в него горизонтов от поверхности до материнской породы.
- в) Слой почвы, обособившийся в процессе почвообразования, относительно однородный и обычно параллельный земной поверхности, отличающийся от других горизонтов по морфологическим признакам, составу и свойствам.
9. Тестовое задание. Соотнесите буквенное обозначение профиля и его расшифровку.
- |       |   |
|-------|---|
| А - G | 1) Глеевый горизонт и глееватые горизонты   |
| Б - D | 2) Иллювиальные и переходные горизонты      |
| В - В | 3) Подстилающая порода                      |
| Г - С | 4) Почвообразующая, или материнская, порода |
10. Тестовое задание. Плодородие не может быть:
- а) потенциальным      б) действительным      в) стабильным

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.2)**

1. Тестовое задание. К литосферному фактору, влияющему на продуктивность почвы относят:
- а) фитоценоз      б) свет и тепло      в) грунтовые воды      г) влажность воздуха
2. Тестовое задание. К основным факторам, влияющие на продуктивность почвы относят: (возможно несколько вариантов ответа)
- а) антропогенный      б) атмосферный      в) космический
3. Тестовое задание. Относительный возраст – это:
- а) время, прошедшее с начала образование почвы до настоящего времени от нескольких лет до миллионов лет
- б) смена стадий почвообразования, или определяет стадийность образования почвы, от первой до последней
- в) время и смена стадий почвообразования
4. Тестовое задание. Эрозия почв – это:
- а) разрушение почв под действием поверхностного стока и ветра с последующим перемещением и переотложением почвенного материала

- б) захват и перенос частиц с поверхностных слоев ветровыми потоками  
 в) это разрушение почвенного материала под действием поверхностного стока
5. Тестовое задание. Ветровая эрозия возможна при скорости ветра:  
 а) 1 м/с                      б) 2 м/с                      в) 3 м/с                      г) более 5 м/с
6. Тестовое задание. Основные способы регулирования азотного режима почвы:  
 а) использование калийсодержащих соединений(гипса, извести, мергель)  
 б) известкование  
 в) возделывание таких растений как гречиха, горчица, клевер
7. Тестовое задание. Дефицит меди ведет к :  
 а) опаданию завязи                      б) болезням растений                      в) невызревание семян
8. Тестовое задание. Почвенный округ – это:  
 а) выделяется в пределах почвенной провинции по тем особенностям почвенного покрова, которые обуславливаются характером рельефа и почвообразующих пород  
 б) часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других ее частей по температурному режиму и сезонному увлажнению  
 в) ареал распространения зонального почвенного типа и сопутствующего ему интра-зонального комплекса почв  
 г) часть почвенного округа, характеризующейся однотипной структурой, т.е. закономерным чередованием в пределах одного района одних и тех же сочетаний и комплексов почв
9. Тестовое задание. Почвенная подзона – это:  
 а) выделяется в пределах почвенной зоны (может быть не во всех зонах) по теплообеспеченности и увлажнению в меридиональных отрезках почвенной зоны, на ее территории распространяются зональные подтипы почв  
 б) часть почвенного округа, характеризующейся однотипной структурой, т.е. закономерным чередованием в пределах одного района одних и тех же сочетаний и комплексов почв  
 в) часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других ее частей по температурному режиму и сезонному увлажнению  
 г) выделяется в пределах почвенной провинции по тем особенностям почвенного покрова, которые обуславливаются характером рельефа и почвообразующих пород
10. Тестовое задание. Какие классификации рассматривают развитие почвообразовательного процесса во времени от начальной стадии щелочного почвообразования к кислому почвообразованию или от гидроморфной фазы почвообразования к автоморфной:  
 а) морфогенетические                      б) эколого-генетические  
 в) эволюционно-генетические                      г) историко-генетические

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-7 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-7.3)**

1. Тестовое задание. Роды почв – это:  
 а) группы почв, которые определяются по механическому составу верхних почвенных горизонтов и почвообразующих пород  
 б) группы почв, которые выделяют в пределах рода, и отличаются они по степени развития почвообразовательных процессов (степени подзолистости, глубине и степени гумусированности, степени засоленности и т. д.) и их взаимной сопряженности  
 в) группы почв, качественно отличающиеся по проявлению основного и налагающегося процессов почвообразования и являющиеся переходными ступенями между типами, при выделении учитывают процессы, связанные как с подзональной, так и с фациальной сменой природных условий  
 г) группы почв, качественные генетические особенности их определяются влиянием комплекса местных условий: составом почвообразующих пород, химизмом грунтовых вод и

- т. д., включая и свойства почвообразующего субстрата, приобретенные в процессе предшествующих фаз выветривания и почвообразования
2. Тестовое задание. Наименования почв в соответствии с их свойствами и классификационным положением – это:
- а) номенклатура почв      б) диагностика почв      в) классификация почв      г) генезис почв
3. Тестовое задание. Основные породы таежно – лесной зоны -
- а) покровные суглинки и глины, лёссовидные карбонатные легкие и средние суглинки  
 б) моренные отложения, бескарбонатные и карбонатные, покровные суглинки и глины, лёссовидные карбонатные легкие и средние суглинки  
 в) покровные суглинки и глины, легкие и средние суглинки, моренные отложения и карбонатные отложения
4. Тестовое задание. Существенная особенность подзолистого процесса –
- а) разрушение в верхней части профиля почвы первичных и вторичных минералов  
 б) разрушение в верхней части профиля почвы первичных и вторичных минералов и вынос продуктов разрушения в нижележащие горизонты и грунтовые воды.  
 в) вынос продуктов разрушения в нижележащие горизонты и грунтовые воды.
5. Тестовое задание. Интенсивность подзолистого процесса зависит от сочетания факторов почвообразования. Одно из условий его проявления - нисходящий ток воды:
- а) чем больше промачивается почва, тем быстрее протекает этот процесс  
 в) чем больше промачивается почва, тем слабее протекает этот процесс  
 б) чем меньше промачивается почва, тем слабее протекает этот процесс
6. Тестовое задание. Бурые лесные почвы широколиственных лесов распространены в:
- а) областях бореального пояса      б) областях суббореального пояса  
 в) областях тропического пояса      г) областях субтропического пояса
7. Тестовое задание. Для типичных каштановых почв характерно равномерное распределение илистой фракции:
- а) по горизонту А      б) по горизонту В  
 в) по всему профилю      г) по материнской породе
8. Тестовое задание. Засоленными называются почвы:
- а) содержащие в своем профиле трудно растворимые соли в токсичных для сельскохозяйственных растений количествах  
 б) содержащие в своем профиле легко растворимые соли в токсичных для сельскохозяйственных растений количествах  
 в) содержащие в своем профиле легко растворимые основания в токсичных для сельскохозяйственных растений количествах  
 г) содержащие в своем профиле более 50% легко растворимых солей
9. Тестовое задание. Черноземные почвы весьма разнообразны по механическому составу, это зависит:
- а) от наличия вкраплений      б) от примесей  
 в) от состава почвообразующих пород      г) от количества вносимых удобрений
10. Тестовое задание. Эти почвы характеризуются более интенсивным развитием дернового процесса и ослаблением подзолистого:
- а) светло-серые лесные      б) темно-серые лесные      в) серые лесные      г) черноземы

#### **4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)**

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине (модулю) не предусмотрено основной профессиональной образовательной программой.