

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Естественнонаучный Институт  
Кафедра «Биологии»

Утверждено на заседании кафедры  
«Биологии»  
«16» марта 2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой



Е.М. Волкова

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

**«Науки о Земле»**

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

по направлению подготовки  
**06.03.01 Биология**

с направленностью (профилем)  
**Биоэкология**

Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 060301-01-20

Тула 2020год

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

**Разработчик:**

Волкова Елена Михайловна, д.б.н., зав. кафедрой, доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

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

Фонд оценочных средств включает в себя контрольные задания и вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Науки о земле». Указанные контрольные задания и вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине «Науки о земле», установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, 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)

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Назовите следствия вращения Земли вокруг своей оси. а) смена дня и ночи, б) смена времен года, в) возникновение приливов и отливов, г) проявление силы Кориолиса
2. Под влиянием каких факторов появляются и формируются почвы: а) геология земной коры, б) осадки, в) температура, г) рельеф, д) живые организмы
3. От каких факторов зависит механический (гранулометрический) состав почв: а) формы почвенных частиц, б) размера почвенных частиц, в) содержания воды, г) кислотности
4. Что такое ветер? \_\_\_\_\_
5. Выберите основные факторы, оказывающие влияние на формирование климата: а) солнечное излучение, б) извержения вулканов, в) распашка почв, г) циркуляция атмосферы д) рельеф местности
6. Какие горные породы относятся к осадочным: а) песок, б) базальт, в) гнейс, г) известняк, д) каменная соль, е) торф
7. Назовите горы альпийской складчатости: а) Карпаты, б) Урал, в) Кордильеры, г) Гималаи, д) Анды
8. Какие структуры относятся к мировому океану: а) р. Амазонка, б) Тихий океан, в) Гибралтарский пролив, г) оз. Байкал, д) Мексиканский залив
9. Назовите самую глубокую точку мирового океана \_\_\_\_\_
10. Какие типы почв формируются в умеренном климате: а) подзолистые, б) черноземные, в) желтоземные, г) каштановые, д) тундрово-глеевые

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3

1. Перечислите общие признаки планет: а) шарообразная форма, б) эллиптические орбиты, в) наличие металлического ядра, г) газообразное облако
2. В каком климатическом поясе расположена природная зона, характеризующаяся наибольшим биологическим разнообразием? а) арктический, б) умеренный, в) тропический, г) экваториальный
3. Для какого периода фанерозоя характерен расцвет древовидных папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных? а) силур, б) девон, в) карбон, г) пермь
4. Какой формой рельефа по происхождению являются сельга: а) флювиальная, б) ледниковая, в) карстовая, г) мерзлотная, д) эоловая
5. Выберите горные породы, в состав которых входят остатки живых организмов: а) габбро, б) бурый уголь, в) базальт, г) известняк, д) лабрадор

6. Приведите примеры биогенных форм рельефа \_\_\_\_\_
7. Как называется процесс погружения океанической плиты под континентальную: а) спрединг, б) трансформация, в) коллизия, г) субдукция
8. Какие типы почв характерны для Тульской области: а) черноземы, б) подзолистые, в) серые лесные, г) сероземы
9. Перечислите факторы, влияющие на соленость вод Мирового океана: а) соотношение количества осадков и испарения, б) приток речных вод, в) высокое альбедо, г) западный перенос воздушных масс, д) характер подстилающих пород.
10. Что легло в основу названий природных зон? а) положение в рельефе, б) преобладающий тип климата, в) преобладающий тип растительности г) доминирующие виды животных

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10**

1. Какие показатели Вы будете исследовать для характеристики водно-физических свойств почвы? а) влагоемкость, б) теплопроводность, в) гранулометрический состав, г) водоподъемная способность, д) влажность, е) pH
2. В камеральных условиях измеряли интенсивность почвенного «дыхания» для черноземов, серых лесных и подзолистых почв. Показано, что интенсивная эмиссия углекислоты характерна для черноземов. О чем это свидетельствует? а) об интенсивных процессах гниения, б) о высоком содержании микроорганизмов в почве, в) о загрязнении почв
3. По каким показателям характеризуют степень нарушенности природной экосистемы: а) геологическое строение, б) наличие рек и озер, в) видовой состав биоты, г) гранулометрический состав почвы, д) разнообразие форм рельефа
4. Какие показатели Вы будете исследовать для определения физических свойств минералов? А) твердость, б) гранулометрический состав, в) теплопроводность, г) цвет черты, д) спайность
5. О чем свидетельствует произрастание в лесу следующих видов: одуванчик, подорожник, лопух, крапива? а) рубка леса, б) нарушение почвы, в) рекреация
6. Какие показатели природной среды будут меняться при промышленном загрязнении территории: а) характер растительности, б) жизненность растений, в) химические свойства почвы, г) водно-физические свойства почвы, д) климат, е) состояние воздуха
7. Приведите примеры техногенных форм рельефа, характерных для территории Тульской области: а) терриконы, б) кары, в) цирки, г) карьеры, д) отвалы
8. Почвы какой структуры характеризуются низким плодородием: а) комковатая, б) зернистая, в) порошистая
9. Какие факторы влияют на формирование рельефа в тундрах: а) климатические, б) эоловые, в) криогенные, г) гляциальные
10. В грунтовой воде обнаружено высокое содержание карбонатов. Что может являться причиной этого? а) использование удобрений на с/х полях, б) вымывание из грунтовых пород, в) загрязнение промышленными выбросами

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1**

1. Какой прибор следует использовать для измерения направления и скорости ветра?
2. Каким методом определяют влажность почвы? а) титриметрическим, б) весовым, в) кондуктометрическим
3. Какой реагент следует использовать для определения карбонатов в почве? \_\_\_\_\_

4. Приведите пример методов, которыми можно определить содержание живых организмов в почве.
5. Перечислите приборы, которые используют при характеристике погоды.

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-2

1. Рассмотрите климатическую диаграмму. Укажите среднегодовую температуру



2. Рассмотрите климатическую диаграмму из предыдущего задания. Определите климатический пояс: а) арктический, б) умеренный, в) субтропический, г) субарктический.
3. Рассмотрите схему высотной поясности Земного шара и перечислите все возможные типы растительности, которые можно встретить в горах умеренного пояса.



4. Дайте характеристику тропическому климату: а) темп-ра 30-35 гр., б) темп-ра 25-26 гр., в) осадки – 800 мм/год, г) осадки – 2000 мм/год.
5. Каким образом на физической карте мира показана относительная высота над уровнем моря той или иной территории? \_\_\_\_\_

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

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Перечислите формы рельефа суши: а) равнины, б) горы, в) срединно-океанические хребты, г) материковое подножье
2. Чем образована земная кора на материках? а) граниты и гнейсы, б) базальт, в) осадочный чехол
3. Какие минералы образуют известняк? а) кварц –  $\text{SiO}_2$ , б) кальцит –  $\text{CaCO}_3$ , в) пирит –  $\text{FeS}_2$ , г) галит –  $\text{NaCl}$
4. Какие процессы протекают в зоне стыковки литосферных плит: а) спрединг, б) субдукция, в) вулканизм, г) землетрясения
5. Перечислите общие признаки планет: а) шарообразная форма, б) эллиптические орбиты, в) наличие металлического ядра, г) газообразное облако
6. Какие виды характерны для степи? а) ковыль, б) тростник, в) дуб, г) пшеница
7. Для какого типа климата характерен годовой ход температур с 2-мя пиками: а) тропический, б) умеренный, в) арктический
8. Как называется процесс, при котором происходит разрушение и перемещение горных пород под действием воды, воздуха и тепла? а) денудация, б) выветривание, в) тектоника, г) коллизия
9. Почва – самостоятельное природное тело, так как обладает специфическими особенностями: а) морфологическими свойствами, б) химическим составом, в) минералогическим составом, г) вещество находится в твёрдом агрегатном состоянии, д) обладает плодородием
10. Установите соответствие между типом почв и природной зоной, в которой они развиваются:

Типы почв:

1. чернозём
2. дерново-подзолистая почва
3. серая лесная

Природная зона:

- а. широколиственные леса
- б. смешанные леса, тайга
- в. степь, лесостепь
- г. тундра
- д. полупустыни, пустыни

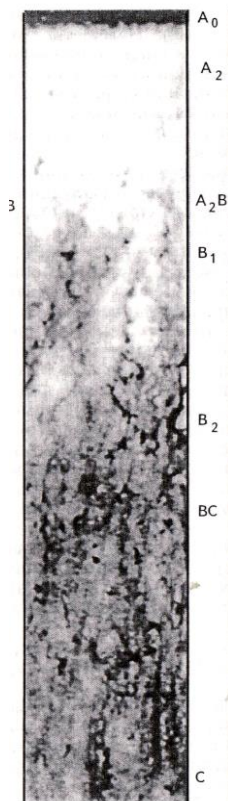
### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-3**

1. Закономерная смена типов почв от полюсов к экватору в соответствии со сменой природных зон называют: а) закон вертикальной почвенной зональности (высотной поясности), б) закон горизонтальной (широтной) почвенной зональности, в) закон аналогичных топографических рядов
2. Для какой природной зоны Африки характерна многоярусность? а) экваториальные леса, б) тропические пустыни, в) саванны
3. Самый холодный климатический пояс Евразии: а) антарктический, б) умеренный, в) экваториальный
4. Какой тип почвы формируется в природной зоне, если типичными животными являются сайгак, джейран, суслик? \_\_\_\_\_
5. Укажите острова, расположенные в Тихом океане: а) Сахалин, Новая Гвинея, б) Мадагаскар, Шри-Ланка, в) Исландия, Куба
6. На водоразделах формируются зональные типы растительности. Каким был зональный тип растительности, если после его деградации сохранились подзолистые почвы? а) широколиственный лес, б) хвойный лес, в) степь, г) пустыня, д) тундра
7. Укажите растения, произрастающие в Австралии: а) секвойя, лиственница, папоротник, б) пальма, акация, пихта, в) эвкалипт, травяное и бутылочное дерево
8. Имеются флористические списки участков степи, широколиственного и хвойного лесов. Какой тип экосистем характеризуется максимальным видовым разнообразием? а) степь, б) широколиственный лес, в) хвойный лес

9. Определите, водами каких заливов омывается материк Северная Америка: а) Гудзонов, Мексиканский, б) Гвинейский, Бенгальский, в) Мексиканский, Бискайский
10. Основные климатические пояса мира: а) Субэкваториальный, арктический, умеренный, б) Экваториальный, тропический, умеренный, арктический, в) Субтропический, субэкваториальный, субантарктический

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-10**

1. Территория характеризуется высоким с/х освоением. Определите исходный тип зональной растительности, если почвы – серые лесные: а) степь, б) широколиственный лес, в) хвойный лес, г) пустыня
2. Назовите тип растительности, формирующийся в экваториальном климате
3. Для какой экосистемы характерными видами являются: карликовая береза, багульник, морошка, кладония: а) лес, б) степь, в) тундра, г) болото.
4. При описании почвенного профиля подзолистых почв четко выражен горизонт вымывания. Как он обозначается? а) A<sub>0</sub>, б) A<sub>1</sub>, в) A<sub>2</sub>, г) B.
5. Как изменяются свойства почвы после ее распашки и с/х использования? а) улучшается воздушный режим, б) замедляется водопроницаемость, в) увеличивается плодородие, г) увеличивается эмиссия углекислоты
6. Какие из перечисленных форм рельефа относятся к антропогенным: а) карстовые воронки, б) терриконы, в) оборонительные валы, г) плоскогорья
7. Какие формы деятельности человека приводят к снижению биологического разнообразия? а) промышленные выбросы, б) распашка земель, в) создание новых ландшафтов, г) солнечная активность
8. К какому типу почв относится профиль почвы, показанный на рисунке:

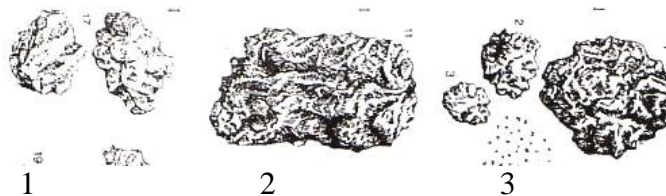


- а) тундрово-глеевая, б) дерново-подзолистая, в) подзолистая, г) серая лесная, д) чернозем, е) краснозем
9. Какой процент гидросферы составляет Мировой океан? а) 96, 5%, б) 70,5%, в) 36%

10. Берега Евразии омывают моря: а) Южного океана, б) Северного Ледовитого, Атлантического, Тихого, Индийского океанов, в) Атлантического, Индийского, Тихого океанов.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-1**

1. От каких факторов зависит механический (гранулометрический) состав почв? а) формы почвенных частиц, б) размера почвенных частиц, в) содержания воды, г) кислотности
2. Какие показатели используют при описании растительного покрова? а) определение типа растительности, б) выявление видового состава растений, грибов и животных, в) выявление флористического состава, г) характеристика вертикальной структуры, д) описание почвы, е) определение продуктивности
3. Перечислите, какое оборудование Вам потребуется, для проведения опыта по определению временной жесткости воды. \_\_\_\_\_
4. Укажите, какими цифрами показаны кубовидная, призмовидная и плитовидная структуры почвы? \_\_\_\_\_



5. Как называется тип почвы по гранулометрическому составу, показанный на рисунке (т.е. почвенный «шнур» сворачивается в кольцо, но оно трескается)



- а) супесь, б) легкий суглинок, в) средний суглинок, г) тяжелый суглинок, д) глина

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-2**

1. Рассмотрите климатическую, почвенную карты и карту природных зон. Выявите соответствие между типами зональной растительности, климатическими показателями и зональными типами почв. Заполните таблицу:

Природная зона	Типичные виды растений и животных	Климатический пояс	Зональные типы почв
Тундра			
Тайга			
Степь			

2. Охарактеризуйте выбранный регион (Европейская Россия, Западная Сибирь, центральная Азия, тропическая Африка, внутропическая Северная Америка и т.д.) по плану: геологическое строение, рельеф, климат, растительность, почвы, используя соответствующие тематические карты.
3. Опишите взаимодействие компонентов географической оболочки (литосфера - гидросфера – атмосфера – биосфера).



4. Используя физическую карту мира, охарактеризуйте географическое положение следующих объектов: о. Мадейра, о. Хонсю, Фолклендские о-ва, арх. Шпицберген.
5. Как называются линии на климатической карте, которые соединяют точки с одинаковыми температурами? \_\_\_\_\_

**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.