

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Охрана труда и окружающей среды»

Утверждено на заседании кафедры
«Охрана труда и окружающей среды»

«24» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой



В.М. Панарин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИ-
ПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Экология»**

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

по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

с направленностью (профилем)
**Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти,
газа и продуктов переработки**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 210301-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Волков А.В., доц., к.т.н., доц.
(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 и индикаторы их достижения 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-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

1. Главными функциями науки называют:
 - а) выработку и систематизацию объективных представлений о мире;
 - б) повышение материального благополучия человека;
 - в) расширение спектра воздействий на биосферу.
2. Непосредственными целями науки выступают:
 - а) направленное преобразование процессов и явлений природы;
 - б) описание процессов и явлений природы;
 - в) объяснение процессов и явлений природы;
 - г) предсказание процессов и явлений природы.
3. Термином “естествознание” обозначают:
 - а) комплекс наук о Земле;
 - б) комплекс наук о биосфере;
 - в) комплекс наук о природе
4. Главным основанием для классификации естественных наук называют:
 - а) представления о земных геосферах;
 - б) представления о формах движения материи;
 - в) формы и направления природопользования
5. Для сохранения биоразнообразия Земли необходимо и реально:
 - а) максимально ограничить использование биоресурсов;
 - б) охранять ресурсы в процессе их эксплуатации;
 - в) разработать искусственные заменители всех видов биосырья

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

1. Оценивая состояние глобальных сельскохозяйственных ресурсов, эксперты подчеркивают, что в современном мире наблюдается:
 - а) общий рост объемов производимого продовольствия;

- б) сокращение темпов прироста с\х продукции;
- в) рост потребления продовольствия;
- г) снижение калорийности суточных рационов человека

2. По объемам суммарной техногенной нагрузки на территорию Тульская область уступает лишь:

- а) Московской области;
- б) Ленинградской области;
- в) Калужской области

3. Тульская область объединяет природные системы, характерные для:

- а) таежной зоны;
- б) широколиственнолесной зоны;
- в) степной зоны;
- г) пустынной зоны

4. В Тульской области региональные экологические проблемы обусловлены высокой концентрацией:

- а) объектов оборонного назначения;
- б) трудоспособного населения;
- в) предприятий машиностроения, химической, металлургической и др. видов промышленности

5. Основной вклад в загрязнение атмосферы Тульской области обеспечивают:

- а) предприятия электроэнергетики и металлургии;
- б) предприятия агропромышленного комплекса;
- в) предприятия ЖКХ

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

1. На основании представлений о формах движения материи укажите порядок расположения нижеприведенных естественнонаучных дисциплин.

- а) география;
- б) физика;
- в) геология;
- г) механика;
- д) биология;
- е) химия;
- ж) физиология

2. Максимальной биопродуктивностью, видовым разнообразием и экономической ценностью отличаются:

- а) коллекции ботанических садов;
- б) фитоценозы заповедников;
- в) влажные тропические леса

3. В теории мероприятия по защите окружающей среды включают:

- а) рациональное использование природных ресурсов;
- б) регулирование демографических процессов;
- в) регулирование биосферных процессов;
- г) охрану природных комплексов

4. По мнению экспертов, развитие ресурсосберегающих технологий позволит:
 - а) выиграть время, необходимое для разработки и внедрения более эффективных природоохранных решений;
 - б) избежать экологического кризиса в любой перспективе;
 - в) урегулировать геополитические конфликты
5. В теории мероприятия по защите окружающей среды включают:
 - а) рациональное использование природных ресурсов;
 - б) регулирование демографических процессов;
 - в) регулирование биосферных процессов;
 - г) охрану природных комплексов
6. Антропогенная деградация почв, главным образом, обусловлена:
 - а) водной и ветровой эрозией;
 - б) деградацией гумуса;
 - в) химическим и радиационным загрязнением;
 - г) колебаниями уровня грунтовых вод;
 - д) гибелью почвообитающих организмов
7. Дальнейшее развитие аграрного производства связывают:
 - а) с освоением новых плодородных участков;
 - б) с резким ужесточением природоохранного законодательства;
 - в) с соблюдением принципов экологически обоснованного землепользования
8. С сохранением почвенного плодородия напрямую связано:
 - а) продовольственное благополучие человечества;
 - б) высокие темпы роста национальных экономик;
 - в) высокие темпы роста населения Земли
9. Анализируя экологическую роль почвы, обычно подчеркивают:
 - а) почвенное плодородие;
 - б) естественно-исторический характер почвообразующих процессов;
 - в) возможность использования почв в земледелии и животноводстве;
 - г) участие в воспроизводстве жизни на Земле
10. Вызванные человеком бедствия, являющиеся следствием общественной деятельности и имеющие длительный, масштабный и необратимый эффект воздействия на природу и общество, называются:
 - а) социально-политическим кризисом;
 - б) природно-техногенной аномалией;
 - в) техногенной экологической катастрофой

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1. Собственно технологические мероприятия по защите окружающей среды включают:
 - а) приведение нормативно-правовой базы деятельности в соответствие с международными требованиями;
 - б) оперативное снижение негативного воздействия технологий на ОС;
 - в) переход на мало- и безотходные производственные технологии
2. По мнению экспертов, развитие ресурсосберегающих технологий позволит:
 - а) выиграть время, необходимое для разработки и внедрения более эффективных

природоохранных решений;

- б) избежать экологического кризиса в любой перспективе;
- в) урегулировать геополитические конфликты

3. По мнению экспертов, в рамках концепции биотической регуляции ОС фундаментальным условием общественного развития является:

- а) гармонизация национальных природоохранных законодательств;
- б) наделение ЮНЕСКО особыми полномочиями;
- в) сохранение естественной биоты

4. Абсолютными мировыми лидерами по эмиссии парниковых газов являются:

- а) США;
- б) Китай;
- в) Бразилия;
- г) Россия

5. Сочетанием «парниковый эффект» обозначают:

- а) превышение температурного фона в городах по сравнению с сельской местностью;
- б) процесс испарения влаги с поверхности водоемов;
- в) тенденцию увеличения среднепланетарной температуры приземной атмосферы

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

1. По мнению экспертов, в рамках концепции биотической регуляции ОС фундаментальным условием общественного развития является:

- а) гармонизация национальных природоохранных законодательств;
- б) наделение ЮНЕСКО особыми полномочиями;
- в) сохранение естественной биоты

2. Сочетанием «парниковый эффект» обозначают:

- а) превышение температурного фона в городах по сравнению с сельской местностью;
- б) процесс испарения влаги с поверхности водоемов;
- в) тенденцию увеличения среднепланетарной температуры приземной атмосферы

3. Экологические связи внутри человеческого вида принято называть:

- а) социальными; б) этнологическими; в) этологическими

4. Главными разделами дисциплины антропоэкология являются:

- а) аутэкология человека;
- б) социальная экология, или синэкология человека;
- в) экология культуры

5. Глобальное потепление климата проявляется:

- а) равномерным повышением температуры приземной атмосферы в пределах всего земного шара;
- б) ростом температуры и содержания водяного пара в воздухе в умеренных широтах;
- в) ростом температуры и увеличением сухости воздуха в тропической зоне

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1. Применительно к условиям средней полосы России ученые говорят:
 - а) исключительно об отрицательных последствиях потепления;
 - б) преимущественно о положительных последствиях потепления;
 - в) и о положительных, и об отрицательных последствиях потепления

2. В проблеме глобального потепления особое беспокойство ученых вызывает:
 - а) высокий риск затопления прибрежных территорий;
 - б) аридизация тропического климата;
 - в) высокая скорость климатических и биосферных изменений

3. Непредсказуемо возникшие или вышедшие из-под контроля человека искусственно созданные биологические агенты (вирусы) в случае сознательного их использования для поражения живых организмов называются:
 - а) экологическим оружием;
 - б) биологическим оружием;
 - в) генетическим оружием

4. Вызванные человеком бедствия, являющиеся следствием общественной деятельности и имеющие длительный, масштабный и необратимый эффект воздействия на природу и общество, называются:
 - а) социально-политическим кризисом;
 - б) природно-техногенной аномалией;
 - в) техногенной экологической катастрофой

5. К категории «техногенные экологические катастрофы» относят:
 - а) аварии на экологически опасных производственных объектах;
 - б) экологические последствия войн и террористических актов;
 - в) землетрясения и извержения вулканов;
 - г) внезапные вспышки численности вредителей леса

6. С сохранением почвенного плодородия напрямую связано:
 - а) продовольственное благополучие человечества;
 - б) высокие темпы роста национальных экономик;
 - в) высокие темпы роста населения Земли

7. Анализируя экологическую роль почвы, обычно подчеркивают:
 - а) почвенное плодородие;
 - б) естественно-исторический характер почвообразующих процессов;
 - в) возможность использования почв в земледелии и животноводстве;
 - г) участие в воспроизводстве жизни на Земле

8. Для большинства регионов Земли годовая сумма осадков меняется в пределах:
 - а) 500 – 4000 мм/год;
 - б) 50 – 2500 мм/год;
 - в) 5 – 3500 мм/год

9. Температурный фактор, как механизм образования лесных сообществ, определяет:
 - а) тип и состав леса;

- б) интенсивность испарения осадков;
- в) скорость деструкции и миграции химических веществ;
- г) общую площадь лесного массива

10. Современное состояние земельных ресурсов планеты характеризует:

- а) качественная деградация земель;
- б) возрастание скорости потерь продуктивных земель;
- в) появление генетически-модифицированных сортов с/х растений

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

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

1. Термин «экология» образован греческими корнями «ойкос» и «логос», которые в порядке перечисления переводятся как:

- а) природа; б) непосредственное окружение человека; в) качественная жизнь;
- г) измерение; д) знание.

2. В большинстве учебных изданий подчеркивается, что впервые термин «экология» употребил:

- а) Чарльз Дарвин; б) Чарльз Лайель; в) Эрнст Геккель; г) Карл Бергман.

3. Естественнo-исторические закономерности, отражающие характер взаимодействия организмов со средой их обитания, называют:

- а) экологическими ограничениями; б) экологическими правилами;
- в) экологическими императивами

4. Следы органической жизни обнаруживаются в горных породах, сформировавшихся:

- а) 7,3 млрд лет назад; б) 5,7 млрд лет назад; в) 3,8 млрд лет назад; г) 2,1 млрд лет назад.

5. Для сохранения биоразнообразия Земли необходимо и реально:

- а) максимально ограничить использование биоресурсов;
- б) охранять ресурсы в процессе их эксплуатации;
- в) разработать искусственные заменители всех видов биосырья

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

1. Оценивая состояние глобальных сельскохозяйственных ресурсов, эксперты подчеркивают, что в современном мире наблюдается:

- а) общий рост объемов производимого продовольствия;
- б) сокращение темпов прироста с/х продукции;
- в) рост потребления продовольствия;
- г) снижение калорийности суточных рационов человека

2. По объемам суммарной техногенной нагрузки на территорию Тульская область уступает лишь:

- а) Московской области;
- б) Ленинградской области;

в) Калужской области

3. Тульская область объединяет природные системы, характерные для:

- а) таежной зоны;
- б) широколиственнолесной зоны;
- в) степной зоны;
- г) пустынной зоны

4. В Тульской области региональные экологические проблемы обусловлены высокой концентрацией:

- а) объектов оборонного назначения;
- б) трудоспособного населения;
- в) предприятий машиностроения, химической, металлургической и др. видов промышленности

5. Основной вклад в загрязнение атмосферы Тульской области обеспечивают:

- а) предприятия электроэнергетики и металлургии;
- б) предприятия агропромышленного комплекса;
- в) предприятия ЖКХ

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

1. Поскольку следы жизнедеятельности бактерий обнаруживаются в очень древних породах Земли, это позволяет говорить о том, что:

- а) жизнь однозначно сформировалась на самой Земле;
- б) граница между живым и неживым является вполне очевидной;
- в) на протяжении долгого времени шла коэволюция жизни и геологических систем Земли.

2. Наблюдаемые на Земле уровни организации живого образуют закономерный ряд, называемый биологическим спектром. Установите правильный порядок следования систем биологического спектра:

- а) клеточные системы;
- б) экологические системы;
- в) особи и их группы;
- г) биосфера;
- д) молекулярные системы;
- е) биологические сообщества;
- ж) популяции;
- з) органы и системы органов;
- и) биологические ткани.

3. Как правило, размеры экосистемы определяются:

- а) количеством обитающих в системе организмов;
- б) объемом пространства, ресурсы которого обеспечивают саморегулирование системы;
- в) административными границами.

4. Устойчивость, или стабильность, экосистем обеспечивают:

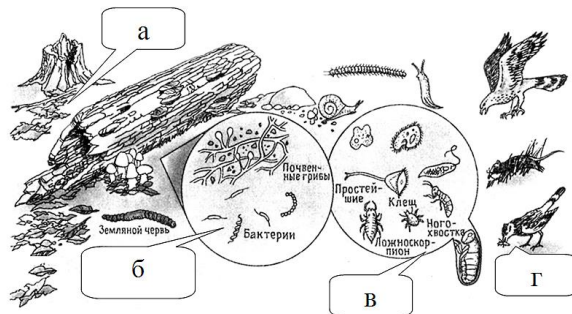
- а) положительные обратные связи;
- б) отрицательные обратные связи;

- в) избыточные функциональные компоненты;
- г) полифункциональность биологических видов

5. Собственно технологические мероприятия по защите окружающей среды включают:
- а) приведение нормативно-правовой базы деятельности в соответствие с международными требованиями;
 - б) оперативное снижение негативного воздействия технологий на ОС;
 - в) переход на мало- и безотходные производственные технологии
6. По мнению экспертов, развитие ресурсосберегающих технологий позволит:
- а) выиграть время, необходимое для разработки и внедрения более эффективных природоохранных решений;
 - б) избежать экологического кризиса в любой перспективе;
 - в) урегулировать геополитические конфликты

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1. Выделить на рисунке следующие экологические группы организмов:
- А) макроконсументы;
 - Б) детритофаги;
 - В) редуценты, а также
 - Г) детрит по схеме:
- А – б; Б – г...



2. В экологии принято считать, что географическое распространение основных наземных биомов преимущественно контролируется:
- а) напряженностью геофизических полей;
 - б) содержаниями химических элементов в почвах и природных водах;
 - в) вариациями солнечной активности;
 - г) температурой воздуха;
 - д) количеством осадков, выпадающих в данной местности
3. Многолетние статистические закономерности изменения метеорологических параметров на данной территории называют:
- а) погодой; б) климатом; в) метеорологическим балансом территории.
4. Для большинства регионов Земли годовая сумма осадков находится в интервале:
- а) 500 – 4000 мм/год; б) 50 – 2500 мм/год; в) 5 – 3500 мм/год.

5. Температурный фактор, как механизм образования лесных сообществ, определяет:

- а) тип и состав сообщества; б) интенсивность испарения осадков;
- в) скорость деструкции и миграции химических веществ;
- г) общую площадь лесного массива.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

1. Применительно к условиям средней полосы России ученые говорят:
 - а) исключительно об отрицательных последствиях потепления;
 - б) преимущественно о положительных последствиях потепления;
 - в) и о положительных, и об отрицательных последствиях потепления
2. В проблеме глобального потепления особое беспокойство ученых вызывает:
 - а) высокий риск затопления прибрежных территорий;
 - б) аридизация тропического климата;
 - в) высокая скорость климатических и биосферных изменений
3. Сочетанием «парниковый эффект» обозначают:
 - а) превышение температурного фона в городах по сравнению с сельской местностью;
 - б) процесс испарения влаги с поверхности водоемов;
 - в) тенденцию увеличения среднепланетарной температуры приземной атмосферы
4. По мнению экспертов, в рамках концепции биотической регуляции ОС фундаментальным условием общественного развития является:
 - а) гармонизация национальных природоохранных законодательств;
 - б) наделение ЮНЕСКО особыми полномочиями;
 - в) сохранение естественной биоты
5. Абсолютными мировыми лидерами по эмиссии парниковых газов являются:
 - а) США; б) Китай; в) Бразилия; г) Россия
6. Непредсказуемо возникшие или вышедшие из-под контроля человека искусственно созданные биологические агенты (вирусы) в случае сознательного их использования для поражения живых организмов называются:
 - а) экологическим оружием;
 - б) биологическим оружием;
 - в) генетическим оружием
7. Вызванные человеком бедствия, являющиеся следствием общественной деятельности и имеющие длительный, масштабный и необратимый эффект воздействия на природу и общество, называются:
 - а) социально-политическим кризисом;
 - б) природно-техногенной аномалией;
 - в) техногенной экологической катастрофой
8. К категории «техногенные экологические катастрофы» относят:
 - а) аварии на экологически опасных производственных объектах;
 - б) экологические последствия войн и террористических актов;

в) землетрясения и извержения вулканов;

9. При решении практических задач обычно принимают, что антропогенная деградация почв, главным образом, обусловлена:

- а) водной и ветровой эрозией;
- б) деградацией гумуса;
- в) химическим и радиационным загрязнением;
- г) колебаниями уровня грунтовых вод;
- д) гибелью почвообитающих организмов.

10. Дальнейшее развитие аграрного производства в регионах РФ связывают:

- а) с освоением новых плодородных участков;
- б) с резким ужесточением природоохранного законодательства;
- в) с соблюдением принципов экологически обоснованного землепользования

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1. При решении практических задач с сохранением почвенного плодородия напрямую связывают:

- а) продовольственное благополучие человечества;
- б) высокие темпы роста национальных экономик;
- в) высокие темпы роста населения Земли

2. Анализируя экологическую роль почвы, обычно выделяют:

- а) почвенное плодородие;
- б) естественно-исторический характер почвообразующих процессов;
- в) высокую стоимость плодородных земель;
- г) участие в воспроизводстве жизни на Земле

3. Антропогенная деградация почв, главным образом, обусловлена:

- а) водной и ветровой эрозией;
- б) деградацией гумуса;
- в) химическим и радиационным загрязнением;
- г) колебаниями уровня грунтовых вод;
- д) гибелью почвообитающих организмов

4. Дальнейшее развитие аграрного производства связывают:

- а) с освоением новых плодородных участков;
- б) с резким ужесточением природоохранного законодательства;
- в) с соблюдением принципов экологически обоснованного землепользования

5. С сохранением почвенного плодородия напрямую связано:

- а) продовольственное благополучие человечества;
- б) высокие темпы роста национальных экономик;
- в) высокие темпы роста населения Земли

6. Анализируя экологическую роль почвы, обычно подчеркивают:

- а) почвенное плодородие;
- б) естественно-исторический характер почвообразующих процессов;
- в) возможность использования почв в земледелии и животноводстве;

г) участие в воспроизводстве жизни на Земле

7. Вызванные человеком бедствия, являющиеся следствием общественной деятельности и имеющие длительный, масштабный и необратимый эффект воздействия на природу и общество, называются:

- а) социально-политическим кризисом;
- б) природно-техногенной аномалией;
- в) техногенной экологической катастрофой