

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Драпалюк Н.А.
«31» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Природоохранное обустройство территорий»

**Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Профиль «Промышленная экология»

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

 / И.А. Иванова /

Заведующий кафедрой
техносферной и пожарной
безопасности

 / П.С. Куприенко /

Руководитель ОПОП

 / Е.А. Сушко /

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Природоохранное обустройство территорий» является формирование у студентов на основании теоретических знаний экологии представлений о природоохранной работе и навыков практической работы в соответствии с природоохранными запросами страны и региона.

1.2. Задачи освоения дисциплины

1. Дать представления об основных принципах природоохранного обустройства территории.

2. Развивать аналитические способности студентов в осмыслении современных природоохранных проблем.

3. Воспитывать бережное отношение и понимание необходимости заботы о ландшафте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Природоохранное обустройство территорий» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Природоохранное обустройство территорий» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-8 - владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-11 - способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

ПК-13 - владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

ПК-16 - владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-19 - владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-8	знать методы мониторинга и анализа природоохранной деятельности
	уметь использовать теоретические экологические знания в практической природоохранной деятельности

	владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска
ПК-11	знать теоретические основы экологического мониторинга, виды техногенных систем и экологического риска
	уметь использовать теоретические экологические знания в практической природоохранной деятельности
	владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, техногенных систем и экологического риска
ПК-13	знать основы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления
	уметь Разрабатывать системы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления
	владеть нормативно-правовой базой планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления
ПК-16	знать закономерности формирования разнообразных природных ресурсов; ресурсообеспеченность стран мира, место РФ в распределении природных ресурсов на Земле
	уметь давать покомпонентную и комплексную оценку ресурсообеспеченности территории при проведении научных исследований в области экологии и природопользования
	владеть методикой и навыками решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере ресурсоведения
ПК-19	знать способы уменьшения воздействия опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности

	человека и окружающей среды.
	уметь применять основные методы, навыки, полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
	владеть теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в исследовании опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Природоохранное обустройство территорий» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	56	56
В том числе:		
Лекции	28	28
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Самостоятельная работа	88	88
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Самостоятельная работа	128	128
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение. Природоохранное обустройство территорий и защита окружающей среды	Задачи природоохранного обустройства территории. Понятие «природообустройство». Суть природоохранного обустройства, его связь с природопользованием и их отличие. Научные основы природоохранного обустройства территории. История понятия «природообустройство» как деятельности, интегрирующей улучшение (мелиорацию) земель, их восстановление (рекультивацию) после природопользования, защиту от природных стихий.	6	4	14	24
2	Принципы природоохранного обустройства различных территорий	Основные природоохранные мероприятия и сооружения. Лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия. Лесозащитные полосы. Их устройство. Роль лесозащитных полос в регулировании водного и эрозионного режима.	6	4	14	24
3	Природоохранные мероприятия и сооружения для охраны и рационального использования земельных ресурсов	Мероприятия по борьбе с эрозией почв, противозэрозионные гидротехнические сооружения, противоселевые сооружения. Берегоукрепительные сооружения.	4	4	14	22
4	Мелиорация и рекультивация	Развитие работ по рекультивации и охране земель. Горнорудная рекультивация. Лесная рекультивация. Сельскохозяйственная рекультивация.	4	4	14	22
5	Основы формирования городского ландшафта	Роль естественных элементов ландшафта в городе и их преобразование в процессе городского развития. Градостроительное зонирование и антропогенное влияние на природные ландшафты. Природоохранное обустройство промышленных и жилых зон	4	6	16	26
6	Природоохранные сооружения для охраны живых организмов	Организация особо охраняемых природных территорий. Виды особо охраняемых природных территорий. Классификация особо охраняемых природных территорий. Мероприятия по организации территорий заповедников, заказников, памятников природы, парков, рекреаций.	4	6	16	26
Итого			28	28	88	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение. Природоохранное обустройство территорий и защита окружающей среды	Задачи природоохранного обустройства территории. Понятие «природообустройство». Суть природоохранного обустройства, его связь с природопользованием и их отличие. Научные основы природоохранного обустройства территории. История понятия «природообустройство» как деятельности, интегрирующей улучшение (мелиорацию) земель, их восстановление (рекультивацию) после природопользования, защиту от природных стихий.	2	-	20	22
2	Принципы природоохранного обустройства различных территорий	Основные природоохранные мероприятия и сооружения. Лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия. Лесозащитные полосы. Их устройство. Роль лесозащитных полос в регулировании водного и эрозионного режима.	2	-	20	22

3	Природоохранные мероприятия и сооружения для охраны и рационального использования земельных ресурсов	Мероприятия по борьбе с эрозией почв, противоэрозионные гидротехнические сооружения, противоселевые сооружения. Берегоукрепительные сооружения.	2	-	22	24
4	Мелиорация и рекультивация	Развитие работ по рекультивации и охране земель. Горнорудная рекультивация. Лесная рекультивация. Сельскохозяйственная рекультивация.	-	2	22	24
5	Основы формирования городского ландшафта	Роль естественных элементов ландшафта в городе и их преобразование в процессе городского развития. Градостроительное зонирование и антропогенное влияние на природные ландшафты. Природоохранное обустройство промышленных и селитебных зон	-	2	22	24
6	Природоохранные сооружения для охраны живых организмов	Организация особо охраняемых природных территорий. Виды особо охраняемых природных территорий. Классификация особо охраняемых природных территорий. Мероприятия по организации территорий заповедников заказников, памятников природы, парков, рекреаций.	-	2	22	24
Итого			6	6	128	140

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-8	знать методы мониторинга и анализа природоохранной деятельности	Активная работа на практических занятиях, ответы на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать теоретические экологические знания в практической природоохранной деятельности	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-11	знать теоретические основы экологического мониторинга, виды техногенных систем и экологического риска	Активная работа на практических занятиях, ответы на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь использовать теоретические экологические знания в практической природоохранной деятельности	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, техногенных систем и экологического риска	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-13	знать основы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Активная работа на практических занятиях, ответы на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь Разрабатывать системы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть нормативно-правовой базой планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-16	знать закономерности формирования разнообразных природных ресурсов; ресурсообеспеченность стран мира, место РФ в распределении природных ресурсов на Земле	Активная работа на практических занятиях, ответы на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь давать покомпонентную и комплексную оценку ресурсообеспеченности территории при	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	проведении научных исследований в области экологии и природопользования			
	владеть методикой и навыками решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере ресурсоведения	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-19	знать способы уменьшения воздействия опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	Активная работа на практических занятиях, ответы на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять основные методы, навыки, полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в исследовании опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, 8 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-8	знать методы мониторинга и анализа природоохранной деятельности	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 90- 100%	Выполнение на 80- 90%	Выполнение на 70- 80%	Менее 70% правильных ответов
	уметь использовать теоретические экологические знания в практической природоохранной деятельности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	задачах Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-11	знать теоретические основы экологического мониторинга, виды техногенных систем и экологического риска	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 90- 100%	Выполнение на 80- 90%	Выполнение на 70- 80%	Менее 70% правильных ответов
	уметь использовать теоретические экологические знания в практической природоохранной деятельности	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, техногенных систем и экологического риска	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-13	знать основы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 90- 100%	Выполнение на 80- 90%	Выполнение на 70- 80%	Менее 70% правильных ответов
	уметь Разрабатывать системы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть нормативно-правовой базой планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-16	знать закономерности формирования	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 90- 100%	Выполнение на 80- 90%	Выполнение на 70- 80%	Менее 70% правильных

	разнообразных природных ресурсов; ресурсообеспеченность стран мира, место РФ в распределении природных ресурсов на Земле					ответов
	уметь давать покомпонентную и комплексную оценку ресурсообеспеченности территории при проведении научных исследований в области экологии и природопользования	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методикой и навыками решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере ресурсоведения	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-19	знать способы уменьшения воздействия опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	Тест, вопросы к зачету	Выполнение на 90- 100%	Выполнение на 80- 90%	Выполнение на 70- 80%	Менее 70% правильных ответов
	уметь применять основные методы, навыки, полученную информацию для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть теоретическими основами, методикой и методологией научных исследований в исследовании опасностей для пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Какая деятельность человека относится к глобальным антропогенным изменениям в биосфере?

- 1) вытаптывание растений в лесу
- 2) массовая вырубка лесов
- 3) выведение новых сортов растений
- 4) искусственное разведение рыб

2. Сохранению биологического разнообразия на Земле способствует

- 1) создание искусственных водохранилищ
- 2) орошение земель
- 3) создание биосферных заповедников
- 4) осушение болот

3. Глобальное потепление на Земле может наступить в результате:

- 1) смены сообществ
- 2) таяния ледников
- 3) парникового эффекта
- 4) циклических процессов на Солнце

4. Уменьшению загрязнения атмосферы, воды, почвы промышленными отходами способствует

- 1) использование полиэтиленовой упаковки для бытовых отходов
- 2) охлаждение промышленных вод на предприятиях с высокой теплоотдачей
- 3) установка высоких труб на промышленных предприятиях
- 4) использование малоотходных и безотходных технологий

5. К возобновимым ресурсам относят

- 1) нефть
- 2) каменный уголь
- 3) природный газ
- 4) торф

6. Стадию развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором развития на Земле, называют

- 1) стратосферой
- 2) ноосферой
- 3) литосферой
- 4) тропосферой

7. Появление озоновых дыр приводит к

- 1) усилению парникового эффекта
- 2) повышению температуры воздуха
- 3) уменьшению прозрачности атмосферы
- 4) повышению ультрафиолетового облучения

8. Почему многочисленное скопление людей в лесопарке может вызвать гибель обитающих в нём растений?

- 1) Шум, созданный людьми, оказывает вредное влияние на жизнь растений.
 - 2) При дыхании людей в атмосферу выделяется много углекислого газа, что изменяет газовый состав воздуха.
 - 3) Люди уплотняют почву, нарушают питание, водный и воздушный режим корневой системы растений.
 - 4) В результате дыхания большого количества людей в лесопарке уменьшается содержание кислорода, которым дышат растения.
9. Почему загрязнение среды радиоактивными изотопами опасно для организмов?

- 1) нарушается механизм энергетического обмена
- 2) нарушаются биоритмы в природе
- 3) возрастает число мутантных особей
- 4) возрастает число инфекционных заболеваний

10. В окрестностях ряда городов происходит массовая гибель сосен из-за того, что в этих районах

- 1) проявляется климатическая неустойчивость
- 2) почва малоплодородная
- 3) не проводится подкормка деревьев минеральными веществами
- 4) воздух и почва сильно загрязнены промышленными отходами

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Укажите экологическую проблему, которую считают глобальной для современного человечества.

- 1) строительство гидроэлектростанций
- 2) непрерывный рост численности населения Земли
- 3) акклиматизация растений и животных
- 4) высыхание мелких водоёмов

2. Глобальной экологической проблемой считают расширение озоновых дыр, так как

- 1) происходит убыль веществ из биосферы
- 2) повышается температура земной поверхности
- 3) поднимается уровень Мирового океана
- 4) в биосферу поступает больше ультрафиолетовых лучей

3. Причиной глобального экологического кризиса в настоящую эпоху можно считать

- 1) перевыпас скота на пастбища
- 2) вулканическую деятельность
- 3) сокращение биоразнообразия планеты
- 4) разливы рек при половодье

4. Парниковый эффект на Земле является следствием повышения в атмосфере концентрации

- 1) кислорода
- 2) углекислого газа
- 3) сернистого газа
- 4) паров воды

5. К отрицательным последствиям создания плотин и водохранилищ на реках можно отнести

- 1) уменьшение численности хищных рыб

- 2) обогащение воды кислородом
 - 3) нарушение нереста проходных рыб
 - 4) снижение уровня воды
6. К невозобновимым природным ресурсам биосферы относят
- 1) известковые отложения
 - 2) тропические леса
 - 3) каменный уголь
 - 4) песок и глину
7. К глобальным изменениям в биосфере, связанным с гибелью многих организмов вследствие появления у них ряда отрицательных мутаций, может привести
- 1) парниковый эффект
 - 2) таяние ледников
 - 3) вырубка лесов
 - 4) расширение озоновых дыр
8. Накопление в атмосфере оксидов серы приводит к
- 1) расширению озоновых дыр
 - 2) парниковому эффекту
 - 3) увеличению ионизации атмосферы
 - 4) выпадению кислотных дождей
9. Причиной опустынивания ландшафта может стать
- 1) накопление в атмосфере углекислого газа
 - 2) чрезмерное засоление почвы
 - 3) повышение уровня Мирового океана
 - 4) увеличение видового разнообразия
10. Какие экологические нарушения в биосфере вызваны антропогенным вмешательством?
- 1) разрушение озонового слоя атмосферы
 - 2) сезонные изменения освещённости поверхности суши
 - 3) падение численности китообразных
 - 4) накопление тяжёлых металлов в телах организмов вблизи автострад
 - 5) накопление в почве гумуса в результате листопада
 - 6) накопление осадочных пород в недрах Мирового океана

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Укажите основную причину сокращения видового разнообразия растений
- 1) конкуренция между особями вида
 - 2) сезонные изменения в жизни растений
 - 3) гибель растений от насекомых-вредителей
 - 4) влияние деятельности человека
2. В связи с загрязнением биосферы в настоящее время происходит
- 1) заселение почвы микроорганизмами
 - 2) колебание численности видов животных
 - 3) усложнение пищевых сетей в экосистемах
 - 4) общее ухудшение здоровья людей
3. Попадание в водоёмы органических веществ со сточными водами с

животноводческих ферм может непосредственно привести к увеличению численности популяций

- 1) гетеротрофных бактерий
- 2) ракообразных
- 3) цветковых растений
- 4) многоклеточных водорослей
- 5) одноклеточных водорослей
- 6) бактерий-редуцентов

4. Устойчивое развитие биосферы обеспечивают меры, направленные на

- 1) сохранение и восстановление численности отдельных видов
- 2) сокращение численности хищников в экосистемах
- 3) создание агроэкосистем
- 4) сохранение видового разнообразия
- 5) предотвращение загрязнения окружающей среды
- 6) внедрение новых видов в экосистемы

5. Какой вред экосистемам наносят кислотные дожди? Приведите не менее 3 последствий.

6. Одна из глобальных проблем современного состояния биосферы – опустынивание ландшафтов. Какие антропогенные вмешательства этому способствуют? Приведите не менее трёх примеров вмешательств человека.

7. Какие из перечисленных видов топлива – природный газ, каменный уголь, атомная энергия способствуют созданию парникового эффекта?

8. Решению проблемы устойчивого развития биосферы способствует

- 1) сокращение численности ряда видов
- 2) вселение новых видов в сообщества
- 3) уничтожение вредителей сельскохозяйственных культур
- 4) устранение загрязнения окружающей среды

9. Для биологической очистки сточных вод используют

- 1) органические вещества, выпадающие в осадок
- 2) микроорганизмы, разрушающие органические вещества
- 3) влаголюбивые растения
- 4) фильтрующие приборы

10. Природные территории, на которых запрещена хозяйственная деятельность человека с целью восстановления численности популяций редких видов растений и животных, охраны флоры и фауны, представляют собой

- 1) агроценозы
- 2) заповедники
- 3) ботанические сады
- 4) полегающие лесные полосы

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Основные принципы природоохранного обустройства территории
2. Методологические принципы природоохранного обустройства

территории

3. Научная основа природоохранного обустройства территории
4. Роль российских ученых развитии наук о земле
5. Комплексный подход в природоохранном обустройстве территории
6. Загрязнение вод. Технологии очистки сточных вод
8. Мелиорация, рекультивация и охрана земель
9. Рациональное использование природных ресурсов
10. Экологические проблемы водного хозяйства
11. Влияние селезащитных мероприятий на окружающую природную

среду

12. Изменение природных ресурсов под влиянием мелиоративной и водохозяйственной деятельности

13. Экологическая и экономическая составляющая природоохранного обустройства территории

14. Обустройство природно-техногенных комплексов, создание культурных ландшафтов

15. Принципы ландшафтного проектирования

16. Устройство лесозащитных полос

17. Лесомелиоративные мероприятия

18. Принципы создания культурных ландшафтов

19. Особенности формирования сельскохозяйственного ландшафта

20. Мероприятия по созданию городского ландшафта

21. Принципы организации особо охраняемых территорий

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится по тест-билетам и вопросам к зачету.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если выполнение - менее 70%.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если выполнение - на 70- 80%.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если выполнение - на 80- 90%.

4. Оценка «Отлично» ставится, если выполнение - на 90-100%.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Природоохранное обустройство территорий и защита окружающей среды	ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-19	Тест, вопросы к зачету.
2	Принципы природоохранного обустройства различных территорий	ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-19	Тест, вопросы к зачету.

3	Природоохранные мероприятия и сооружения для охраны рационального использования земельных ресурсов	ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-19	Тест, вопросы к зачету.
4	Мелиорация и рекультивация	ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-19	Тест, вопросы к зачету.
5	Основы формирования городского ландшафта	ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-19	Тест, вопросы к зачету.
6	Природоохранные сооружения для охраны живых организмов	ПК-8, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-19	Тест, вопросы к зачету.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Рыжанкова, Л. Н. Общие и специальные виды обустройства территорий : Учебное пособие / Рыжанкова Л. Н. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. - 240 с. - ISBN 978-5-209-03524-4.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/11538>

2. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий [Электронный ресурс] / Ковязин В. Ф., - 1-е изд. - : Лань, 2015. - 480 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1860-2.

URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64332

Дополнительная литература

1. Базавлук, Владимир Алексеевич. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : Учебное пособие Для СПО / Базавлук В. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 139. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08277-7 : 339.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436515>

2. Харламова, Марианна Дмитриевна. Управление твердыми отходами : Учебное пособие Для СПО / Харламова М. Д., Курбатова А. И. ; под ред. Харламовой М.Д. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 311. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12296-1 : 749.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447236>

3. Сазонов, Эдуард Владимирович. Экология городской среды : Учебное пособие / Сазонов Э. В. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 275. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-07282-2 : 679.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437306>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. <http://www.mnr.gov.ru/> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

2. <http://www.zapoved.ru/> – особо охраняемые природные территории РФ.

3. <http://ecoportal.su/> – Всероссийский экологический портал.

4. <http://www.mchs.gov.ru/> - сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

5. <http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата.

6. <http://www.knigafund.ru> - Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» - учебная и научная литература.

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

8. Электронно-библиотечная система IPRbooks.

Программное обеспечение компьютеров для самостоятельной и аудиторной работы:

- Операционные системы семейства MSWindows;
- Пакет программ семейства MS Office;
- Пакет офисных программ OpenOffice;
- Программный комплекс "Эколог".

Интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera

Электронная информационная образовательная среда ВГТУ, код доступа: <http://eios.vorstu.ru/>.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном.
2. Учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием.
3. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками
4. Компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением.
5. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет". Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Природоохранное обустройство территорий» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков природоохранного обустройства территорий. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков

	самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	