

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»  
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала  
КузГТУ в г. Белово  
И.К. Костинец

**Рабочая программа дисциплины**

**Природные ресурсы**

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
Профиль 01 «Безопасность технологических процессов и производств»

Присваиваемая квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения  
очно-заочная

год набора 2023

Белово 2023

Рабочую программу составил: ст. преподаватель Протасова Н.Н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 10 от «13» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Белов В.Ф.

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Протокол № 7 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Аксененко В.В.

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Природные ресурсы", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-10 - Способностью и готовностью применять знания основ технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемого сырья и материалов с учетом специфики деятельности работодателя.

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач.

**Результаты обучения по дисциплине:**

Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека;

Уметь: оценивать техногенные процессы и их влияние на природные ресурсы;

Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов.

## 2. Место дисциплины "Природные ресурсы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Физика», «Экология», «Введение в специальность (адаптационная)».

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

## 3. Объем дисциплины "Природные ресурсы" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Природные ресурсы" составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 2/Семестр 4</b>			
Всего часов			216
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
<i>Лекции</i>			6
<i>Лабораторные занятия</i>			6
<i>Практические занятия</i>			6
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
<b>Самостоятельная работа</b>			162
<b>Форма промежуточной аттестации</b>			экзамен

#### 4. Содержание дисциплины "Природные ресурсы", структурированное по разделам (темам)

##### 4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Характеристика природных ресурсов. 1.1. Общие сведения о природных ресурсах, их значение в жизни человека. Классификация природных ресурсов. 1.2. Характеристика природных ресурсов (водные, лесные, воздушные, почвенные). 1.3. Характеристика минеральных ресурсов. Ресурсы твердых полезных ископаемых. Понятие о полезных ископаемых и площадях их распространения. Промышленная классификация полезных ископаемых. 1.4. Особо охраняемые природные территории. Природно-рекреационные ресурсы Кемеровской области. 1.5. Обеспеченность России природными ресурсами.			2
2. Общие свойства и место минерально-сырьевого комплекса в общественном производстве и экономике страны 2.1. Вопросы освоения минерально-сырьевой базы, закономерности ее изменения и тенденции развития. 2.2. Научно-технический прогресс и пути его воздействия на эффективность использования природных ресурсов. 2.3. Освоение нетрадиционных источников энергии. 2.4. Вторичные ресурсы. Источники образования вторичных ресурсов. Перспективы использования вторичных ресурсов в народном хозяйстве.			2
3. Структура обеспеченности экономики страны минеральным сырьем. 3.1. Общая структура обеспеченности страны минеральным сырьем как совокупность внутренней и внешней потребности, ее элементы. 3.2. Структура обеспеченности экономики Кемеровской области минеральным сырьем. 3.4. Экспорт и импорт минерального сырья Кемеровской области.			2
<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>

##### 4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Изучение кондиционности металлических полезных ископаемых.			1
2. Знакомство с обзорной коллекцией углей. Описание макроскопических диагностических признаков углей (цвет, блеск, трещиноватость) по индивидуальным заданиям.			1
3. Определение марки, группы и подгруппы по коду углей низкой степени углефикации по индивидуальному заданию по ГОСТ 25543-2013. Составление прогноза использования углей.			2
4. Изучение морфологии угольных пластов и тектонического строения поля шахты (разреза).			2
<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Практическая работа № 1. Характеристика природных ресурсов. Энергетические, водные, земельные.			1
2. Практическая работа № 2. Особо охраняемые природные территории Кемеровской области.			2
3. Практическая работа № 3. Освоение нетрадиционных источников энергии. Вторичные источники минеральных ресурсов. Создание заменителей минерального сырья.			2
4. Практическая работа № 4. Минеральное сырье как фактор в международной торговле. Экспорт и импорт минерального сырья, их причины и последствия.			1
<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>

#### 4.4. Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Изучение литературы по темам лекционных занятий.			60
2. Подготовка к лабораторным и практическим работам.			50
3. Подготовка к защите отчетов по лабораторным и практическим работам.			30
4. Подготовка к опросу.			22
<b>ИТОГО</b>			<b>162</b>

#### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Природные ресурсы", структурированное по разделам (темам)

##### 5.1. Паспорт фонда оценочных средств

Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине(модуля)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам или тестирование, подготовка отчетов по лабораторным работам	ПК-10	Использует навыки работы с геологической информацией из различных источников для решения профессиональных задач.	Знать: виды природных ресурсов и их значение в жизни человека; Уметь: оценивать техногенные процессы и их влияние на природные ресурсы; Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов.	Высокий или средний

**Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.  
**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.  
**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам, в оформлении и защите отчетов по практическим и лабораторным работам.

Текущий контроль по разделам лекционного курса будет проводиться в виде опроса обучающихся по контрольным вопросам.

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75 – 99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50 – 74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25 – 49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0 – 24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0–24	25–49	50–74	75–99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

Например:

1. Природные ресурсы. Основные термины и определения. Классификации природных ресурсов.
2. Генетические и технологические показатели качества углей их генетическая обусловленность.
3. Какие показатели определяют качество углей?
4. Что представляют собой особо охраняемые территории? Каково их назначение?
5. Каковы причины и последствия экспорта и импорта минеральных ресурсов страны?

Также формой текущего контроля является подготовка и защита отчета по каждой практической и лабораторной работам.

Критерии оценивания:

- в отчетах по практическим и лабораторным работам содержатся все требуемые элементы, студент владеет защищаемой темой – 65-100 баллов;
- в отчетах по практическим и лабораторным работам содержатся не все требуемые элементы, студент не владеет защищаемой темой – 0-64 баллов.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Тестирование

Контроль знаний с помощью тестирования. Тест состоит из 10 заданий и представляет выбор одного варианта перечня ответов. Полный комплект тестовых заданий по дисциплине «Природные ресурсы» находится в электронной системе Moodle.

Примеры тестовых заданий:

1. Установить соответствие между компонентом природного ресурса (L) и его названием (R):

L1: Рудные ископаемые

L2: Воды морей и океанов, рек, озер и др.

L3: Растительность и животные

R1: Минеральные ресурсы

R2: Водные ресурсы

R3: Биологические ресурсы

R4: Энергетические ресурсы

R5: Воздушные ресурсы

2. Установить соответствие между компонентом природного ресурса (L) и его названием (R):

L1: Подземное пространство

L2: Пахотно-пригодные земли

L3: Живые организмы

R1: Пространственные

R2: Земельные ресурсы

R3: Биологические ресурсы

R4: Минеральные

R5: Водные энергетические

3. Установить соответствие между компонентами природного ресурса (L) и его названием (R):

L1: Водное пространство

L2: Нерудные ископаемые

L3: Воздух, температура

R1: Пространственные

R2: Минеральные ресурсы

R3: Климатические ресурсы

R4: Энергетические ресурсы

R5: Геотермальная энергия

4. Установить соответствие между природными ресурсами (L) и возможностью их использования (R):

L1: Подземное пространство

L2: Воздушные ресурсы

L3: Биологические ресурсы

R1: Служит средой для жизни и деятельности природных систем и людей

R2: Масса, представляющая смесь газов и взвешенных частиц пыли и водяных паров, необходимая для дыхания

живых организмов

R3: Растения и животные

R4: Воды океанов и морей, озёр, водохранилищ

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном ответе на 10 вопросов;

- 75 – 99 баллов – при правильном ответе на 8 из вопросов;

- 50 – 74 баллов - при правильном ответе на 6 из вопросов;

- 25 – 49 баллов – при правильном ответе на 5 из вопросов;

- 0 – 24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-49	50-74	75-99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

### 5.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Природные ресурсы» проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции является выполнение в полном объёме требований текущего контроля, что является допуском к экзамену, а также вопросы к экзамену.

При проведении промежуточной аттестации обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75-99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на второй из вопросов;
- 50-74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25-49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0 - 24	25 - 49	50 - 74	75-99	100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	

### **Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Природные ресурсы»**

1. Что понимают под терминами «природа», «природные ресурсы»?
2. В чем выражается взаимодействие общества и природной среды в процессе производства?
3. В чем заключается планирование рационального природопользования и охраны окружающей среды?
4. Перечислите основные этапы освоения природных ресурсов.
5. Приведите примеры классификаций природных ресурсов.
6. На чем основана промышленная классификация полезных ископаемых?

### **5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении текущего письменного контроля по темам, в конце занятия, обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение десяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трёх учебных дней после даты проведения опроса.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по практическим и лабораторным работам обучающиеся представляют отчеты по практической и лабораторной работам преподавателю в конце следующего практического и лабораторного занятия. Преподаватель анализирует полноту и правильность составления отчетов. Защита отчета по практическим и лабораторным работам может проводиться как в письменной, так и в устной форме. При защите отчета обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели.

В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы и навыков определения сразу доводятся до сведения обучающихся.

На экзамен все студенты приходят в соответствии с расписанием, в установленное время. Студент должен иметь при себе зачётную книжку. Каждому студенту выдается два вопроса и лист бумаги. На лист бумаги студент записывает ФИО, экзаменационные вопросы. Время для ответа на



вопросы 30–45 минут. Ответы даются в письменном виде. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в тот же день. Допускается устный ответ на вопросы с 20-ти минутной подготовкой. Если студент воспользовался внешним источником информации, его ответы не принимаются, и выставляется неудовлетворительная оценка.

## **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Природные ресурсы"**

### **6.1. Основная литература**

1. Романова, Н. Г. Природные ресурсы Кемеровской области : учебное пособие / Н. Г. Романова, С. В. Свиркова. — Кемерово : КемГУ, 2013. — 100 с. — ISBN 978-5-8353-1566-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44383>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Брель, О. А. Природные ресурсы региона : учебное пособие / О. А. Брель, К. В. Легошин, А. С. Тараканова. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 98 с. — ISBN 878-5-8353-1256-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44313>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2. Дополнительная литература**

3. Кондаков, А. Н. Современные концепции геотектоники и история геологического становления Кузнецкого края [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплинам «Геология», «Природные ресурсы», «Геолого-экономическая оценка месторождений Кузбасса» для студентов специальностей 130403, 130401, 130402, 130404, 130405, 130406, 280102 / А. Н. Кондаков, А. А. Возная; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т», Каф.геологии. — Кемерово : Издательство КузГТУ, 2010. — 61 с.1 электрон.опт. диск (CDROM) — Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90435&type=utchposob:common>

4. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9045-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512004>.

5. Шевченко, Т. М. Инженерная защита окружающей среды : учебное пособие / Т. М. Шевченко, И. П. Горюнова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2013. — 123 с. — ISBN 978-5-89070-915-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69541>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Материалы Международного Экологического Форума "Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока - взгляд в будущее", 19-21 ноября 2013 г., г. Кемерово : в 2 т / Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева [и др.] ; под ред. Т. В. Галаниной, М. И. Баумгартэна. — Т. 1: Т. 1. — Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. — 309 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=80099&type=conference:common>. — Текст : электронный.

7. Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2008 : материалы XII Международной научно-практической конференции, 20-21 ноября 2008 г., г. Кемерово (ГУ КузГТУ / Адм. Кемер. обл., ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т", Ин-т угля и углекислоты СО РАН [и др.] ; редкол.: Ю. А. Антонов (отв. ред.) [и др.]. — Кемерово, 2008. — 463 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=80047&type=conference:common>. — Текст : электронный.

8. Материалы Международного Экологического Форума ""Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока - взгляд в будущее"" (19-21 нояб. 2013 г., г. Кемерово ) [Текст] : в 2 т Т. 2 / Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева [и др.] ; под ред. Т. В. Галаниной, М. И. Баумгартэна. — Кемерово : КузГТУ, 2013. — 345 с. — Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=80100&type=conference:common>. — Текст: электронный.

### **6.3. Методическая литература**

1. Природные ресурсы [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) "Безопасность технологических процессов и производств", очной формы обучения / Г. И. Грибанова ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. маркшейд. дела и геологии. – Кемерово, 2018. – 48с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4417>

2. Природные ресурсы [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе для обучающихся специальности 20.03.01 "Техносферная безопасность", направленность (профиль) "Безопасность технологических процессов и производств", очной формы обучения / Г. И. Грибанова ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. маркшейд. дела и геологии. – Кемерово, 2018. – 55с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4418>

3. Природные ресурсы [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе для обучающихся направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность", профиль "Безопасность технологических процессов и производств", заочной формы обучения / Г. И. Грибанова ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. маркшейд. дела и геологии. – Кемерово, 2018. – 37с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9471>

#### **6.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Электронная библиотека КузГТУ <https://elib.kuzstu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета [https://library.kuzstu.ru/method/ngtu\\_metho.html](https://library.kuzstu.ru/method/ngtu_metho.html)
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
5. Информационно-справочная система «Технорматив»: <https://www.technormativ.ru/>

#### **6.5. Периодические издания**

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета: научно-технический журнал (электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Горное оборудование и электромеханика: научно-практический журнал (электронный) <https://gormash.kuzstu.ru/>
3. Журнал: Безопасность труда в промышленности (печатный)
4. Горная промышленность: научно-технический и производственный журнал (печатный)
5. Горный журнал: научно-технический и производственный журнал (печатный)
6. Горный информационно-аналитический бюллетень: научно-технический журнал (печатный)
7. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный)
8. Пожаровзрывобезопасность: научно-технический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8984>

#### **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgty.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokyzgty.ru/>
4. «Горнопромышленный Портал России» – Режим свободного доступа. – <http://www.miningtechnics.com/partners/miningexpo/>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

#### **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Природные ресурсы"**

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с формируемыми компетенциями и знаниями, владениями, умениями, приобретаемыми в процессе их формирования. Далее следует проработать конспекты лекций, рассмотрев отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к практическим и лабораторным занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями.

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Природные ресурсы", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Opera
5. 7-zip
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
8. Спутник

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Природные ресурсы"**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине предусмотрена следующая материально-техническая база:

1. Учебная аудитория № 106 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная учебно-информационными стендами, мультимедийным оборудованием: Переносной ноутбук Lenovo B590 15.6 дюйма экран, 2,2 ГГц тактовая частота, 4 Гб ОЗУ, 512 Мб видеопамять; проектор Acer S1212 с максимальным разрешением 1024x768;

2. Специальное помещение № 219 (научно-техническая библиотека), компьютерный класс № 207 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

#### **11. Иные сведения и (или) материалы**

Учебная работа проводится с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий.