

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС  
Факультет государственного и муниципального управления  
Кафедра психологии

УТВЕРЖДЕНА

кафедрой психологии

Протокол от «30» августа 2019 г.

№ 8

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**адаптированной для обучающихся инвалидов и обучающихся  
с ограниченными возможностями здоровья**

## **ЭКОЛОГИЯ** (Б1.Б.11)

не устанавливается

*краткое наименование дисциплины*

по специальности: 37.05.02 Психология служебной деятельности  
специализация: «Морально-психологическое обеспечение служебной  
деятельности»

квалификация выпускника: Психолог  
форма обучения: очная

Год набора - 2020

Новосибирск, 2019 г.

**Автор–составитель:**

кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры психологии Петров О.И.

**Заведующий кафедрой психологии**

кандидат психологических наук, доцент Войтик И.М.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО .....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине .....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	17
6.1. Основная литература. ....	17
6.2. Дополнительная литература. ....	17
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы. ....	18
6.4. Нормативные правовые документы. ....	18
6.5. Интернет-ресурсы .....	19
6.6. Иные источники. ....	19
7. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	20
8. Материально-техническая база .....	21

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1. Дисциплина Б1.Б.11 «Экология» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:**

Таблица 1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС -6	Способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС-6.1	способность применять и анализировать знания о средствах и методах физического воспитания, о видах здорового образа жизни, об экологии окружающей среды, самодиагностики и физическом совершенствовании человека в социальной и профессиональной деятельности.

**1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:**

Таблица 2.

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС-6.1	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия здорового образа жизни и экологических условиях состояния окружающей среды;</li> <li>- состояния экологии окружающей среды;</li> <li>- об основах здоровьесберегающих технологий, профилактирующих переутомление, стресс и сохраняющих работоспособность;</li> </ul> <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о здоровом образе жизни в окружающей экологической среде;</li> <li>- знания о поддержании состоянии экологии окружающей среды;</li> <li>- добиваться эффекта здоровьесберегающих технологий, профилактирующих переутомление и стрессовые состояния;</li> </ul>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

### Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем 42 ч. (из них занятий лекционного типа 28 ч., практических занятий – 14 ч.) и 30 ч. приходится на самостоятельную работу обучающихся;

### Место дисциплины

Дисциплина Б1. Б.11 «Экология» изучается студентами очной формы обучения на 1 курсе в 1 семестре.

Освоение дисциплины основывается на результатах освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования или среднего профессионального образования.

## 3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости <sup>1</sup> , промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			л	лр	пз	КСР		
<i>Очная форма обучения</i>								
<b>Раздел 1</b>	<b>Общие вопросы</b>							
Тема 1.1	Введение в экологию и аксиомы экологии человека.	10	4		2		4	О.
Тема 1.2	Проблема биологической адаптации человека.	14	4		4		6	
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы экологии</b>							
Тема 2.1	Наследственность, конституции, расы и окружающая среда.	12	6		2		4	О. Т. К.Р.
Тема 2.2	Экология питания	12	4		2		6	
Тема 2.3	Природные экологические и социальные факторы и здоровье.	12	6		2		4	О. Т. К.Р.

<sup>1</sup> 1Формы текущего контроля успеваемости (только те сокращения, которые использовались в таблице): опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР),

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости <sup>1</sup> , промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СР
			л	лр	пз	КСР		
Тема 2.4	Методологические основы организации рациональной жизнедеятельности	12	4		2		6	
Промежуточная аттестация							Зачет	
Всего:		72	28		14		30	
		2					З.е.	
		54					Ас.ч.	

## Содержание дисциплины

### Раздел 1. Общие вопросы

#### *Тема 1.1 Введение в экологию и аксиомы экологии человека.*

Предмет экологии, её значение для цивилизации. Краткие исторические сведения о предмете экологии. Экология как комплексная междисциплинарная наука. Современное состояние экологии человека, основные научные направления.

Основные законы экологии. Основы формирования антропоэкологической аксиоматики. Человек существо биосоциальное. Двойное влияние факторов среды на людей. Пределы роста численности населения и их экологическая обусловленность.

#### *Тема 1.2 Проблема биологической адаптации человека.*

Понятия адаптации к различным условиям среды. Адаптация на уровне организма – эволюция приспособлений. Эволюция и формы адаптации. Закономерности географической изменчивости черт строения тела и обменных процессов. Адаптивные типы людей. Адаптация и акклиматизация. Адаптогенные факторы. Фазы развития процессов адаптации. Механизмы адаптации. Адаптация организма к различным условиям: к низким температурам, к жаркому климату, к различным режимам физической активности. Экологическая изменчивость в городских популяциях.

### Раздел 2. Основы экологии

#### *Тема 2.1 Наследственность, конституции, расы и окружающая среда.*

Экология и генетика. Генофонд популяции и критерии оценки его состояния. Факторы, влияющие на генофонд: мутационный процесс, изоляция и дрейф генов, миграция, инбридинг и аутбридинг (структура браков), естественный отбор, меры генетической безопасности. Учение о конституции человека. Конституция человека и среда обитания. Конституция и расы.

#### *Тема 2.2 Экология питания*

Основные требования к питанию. Энерготраты и стратегия их восполнения. Традиционные режимы питания в различных регионах планеты. Социально-экономические изменения в обществе и питании. Традиционная и покупная пища. Основные экологические факторы, определяющие особенности рационов питания людей. Принципы организации питания в условиях экологически обусловленного стресса.

### *Тема 2.3 Природные экологические и социальные факторы и здоровье.*

Климато-геофизические факторы и здоровье. Человек как микрокосмический объект. Солнечные факторы, влияющие на здоровье человека. Геомагнитные факторы. Геофизические возмущения и сердечно-сосудистая система. Ультрафиолетовое облучение и здоровье. Видимый свет и здоровье человека. Сезонные депрессии. Влияние гравитации на самочувствие людей. Погода и здоровье. Понятие физиологической и патологической метеочувствительности.

Социальные факторы и показатели здоровья. Недостаточное питание. Избыточное, нерациональное питание. Жилищно-бытовые условия. Гигиена личная и окружающей среды. Риск сердечно-сосудистых заболеваний и национальное экономическое состояние, курение, гиподинамия, потребление животных жиров и алкоголя, социально обусловленный эмоциональный стресс. Вредные привычки и болезни. Эволюционные предпосылки рационального питания. Негативные тенденции в питании высокоразвитых стран – причина «болезней цивилизации». Отношение человека к сохранению здоровья. Эндогенные биологические факторы риска расстройств здоровья людей в понимании современной экологии. Избыточная масса тела. Низкая физическая активность. Курение и алкоголь. Возраст. Половые различия.

### *Тема 2.4. Методологические основы организации рациональной жизнедеятельности*

Доминирующая роль образа жизни в обеспечении здоровья человека. Понятие образа жизни. Категория здорового образа жизни. Мотивации формирования здорового образа жизни. Качество жизни людей. Здоровый образ жизни. Отношение к здоровью. Составляющие здорового образа жизни: - сон, питание, отказ от вредных привычек, физическая активность и закаливание, личная гигиена, труд и отдых, удовлетворенность работой, достаточная медицинская активность, отношения в семье.

## **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине**

### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1. Б.11 «Экология» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4.

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Раздел 1. Общие вопросы	
<i>Тема 1.1</i> Введение в экологию и аксиомы экологии человека.	Для лиц с нарушениями зрения: Устный ответ на вопросы
<i>Тема 1.2.</i> Проблема биологической адаптации человека.	Для лиц с нарушениями слуха: Письменный ответ на вопросы Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Устный ответ на вопросы
Раздел 2. Основы экологии	
<i>Тема 2.1.</i> Наследственность, конституции, расы и окружающая среда.	Для лиц с нарушениями зрения: Устный ответ на вопросы
<i>Тема 2.2.</i> Экология питания	
<i>Тема 2.3.</i> Природные экологические и социальные факторы и здоровье.	Для лиц с нарушениями слуха: Письменный ответ на вопросы
<i>Тема 2.4.</i> Методологические основы организации рациональной жизнедеятельности	Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Устный ответ на вопросы

Зачет по дисциплине выставляется по результатам устного собеседования и выполнения контрольной работы. Контрольная работа выполняется студентами до дня зачета. Оценка работы выставляется по двухбалльной шкале (зачет/незачет). Основанием для «зачета» служат правильные ответы во время устного собеседования и выполнение контрольной работы (51% - 100%). В случае получения отметки «не зачтено» студенту назначается дополнительное время для повторной сдачи контрольной работы и устного собеседования по вопросам дисциплины.

Для обучающихся с нарушением зрения зачет проводится в устной (возможно с помощью ассистента или использованием специализированного программного обеспечения) форме по билетам. Содержание билета доводится до обучающегося ассистентом или с использованием специализированного программного обеспечения.

Для обучающихся с нарушением слуха зачет проводится в устной (возможно с помощью сурдопереводчика) форме по билетам.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата зачет проводится в устной (возможно с помощью ассистента или использованием специализированного программного обеспечения) форме по билетам.

Информационные технологии, программное обеспечение, материально-техническая база, оценочные средства, необходимые для освоения дисциплины адаптированы для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

4.1.2. Зачет проводится в форме устное собеседование по вопросам билета.

#### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.**

##### ***Типовые вопросы по разделу 1. «Общие вопросы».***

1. Что изучает экология?
2. Назовите исторические сведения о предмете экология?
3. Расскажите о современном состоянии экологии человека и основных научных направлениях?
4. Что значит адаптация к различным условиям среды?
5. Каковы основные законы экологии?
6. Расскажите о человеке как о биосоциальном существе?
7. Назовите пределы роста численности населения и их экологическая обусловленность?
8. Расскажите об эволюции и формах адаптации?
9. Дайте определение акклиматизации?
10. Назовите адаптогенные факторы?
11. Перечислите фазы развития процессов адаптации?
12. Каковы механизмы адаптации?

##### ***Типовые вопросы по разделу 2. «Основы экологии»***

1. Расскажите о связи экологии и генетики?
2. Что такое генофонд популяции и каковы критерии оценки его состояния?
3. Назовите факторы, влияющие на генофонд?
4. Дайте определение конституции человека?
5. Каковы основные требования к питанию?



6. Назовите традиционные режимы питания в различных регионах планеты?
7. Перечислите основные экологические факторы, определяющие особенности рационов питания людей?
8. Расскажите о климато-геофизических факторах и здоровье?
9. Как солнечные факторы, влияют на здоровье человека?
10. Перечислите геомагнитные факторы?
11. Как влияют геофизические возмущения на сердечно-сосудистую систему?
12. Дайте определение сезонных депрессий?
13. Расскажите о социальных факторах и показателях здоровья?
14. Какова взаимосвязь личной гигиены и окружающей среды?
15. Дайте определение эндогенных биологических факторов риска расстройств здоровья людей в понимании современной экологии?
16. Что такое образ жизни?
17. Расскажите о качестве жизни?
18. Назовите составляющие здорового образа жизни?

### **Типовые варианты контрольной работы по курсу дисциплины «Экология»**

1. Современные представления об антропоэкосистемах.
2. Основные законы экологии.
3. Основные элементы учения о биосфере и ноосфере.
4. Биосоциальная основа человека.
5. Урбанизация и здоровье населения.
6. Наследственность, конституции, расы и окружающая среда.
7. Адаптация человека к экологическим факторам.
8. Географические характеристики и адаптивные типы людей. Адаптация и акклиматизация.
9. Экологически обусловленный стресс.
10. Экологическая обусловленность рационального питания.
11. Энерготраты в различных экологических условиях. Суточные региональные нормы питания.
12. Традиционное питание коренных жителей.
13. Природные экологические факторы и здоровье.
14. Значение социальных факторов в экологии человека.
15. Качество жизни и здоровый образ жизни.
16. Составляющие элементы здорового образа жизни.
17. Болезни цивилизации.
18. Время и биологические ритмы как экологический фактор.
19. Экологическое состояние города Новосибирска.
20. Экология и принципы энергосбережения

### **Типовых варианты теста по курсу дисциплины «Экология»**

1. Происхождение слова «экология»:
  - а) \*от слов «дом» и «логос»
  - б) от слов «мир» и «слово»
  - в) от слов «среда» и «логос»
2. Понятие среда:
  - а) \*включает комплекс окружающих условий, в которых находится сообщество
  - б) не включает комплекс окружающих условий, в которых находится сообщество

- в) частично включает комплекс окружающих условий, в которых находится сообщество
3. Агаджанян Н.А. считал, что:
- \*представители диких племен и в наше время на удивление хорошо ладят с окружающей средой
  - представители диких племен в наше время не ладят с окружающей средой
  - представители диких племен в наше время не очень хорошо ладят с окружающей средой
4. Антропогенная экосистема находится сейчас в стадии:
- \*быстрого роста
  - медленного роста
  - равновесия
5. Термин «Экология» введен:
- \*немецким биологом Э. Геккелем
  - английским ученым Ч. Дарвином
  - немецким ученым Блейлером
6. Термин ЭКОЛОГИЯ введен знаменитым немецким биологом Э. Геккелем в \_\_\_\_\_ году.  
\*1886 г.
7. Какой вклад в развитие экологии оказали эти ученые:

Анаксимандр, Ксенофан, Эмпедокл	первые теории о происхождении растений и животных
Аристотель в 384-370 годы до н. э.	биологические трактаты, в которых содержатся и экологические сведения
Римский натуралист Плиний (23—79 гг. н. э.)	составил многотомное сочинение «Естественная история»

8. «Кроманьонцы» появились около \_\_\_\_\_ тысяч лет тому назад.  
\*50, пятидесяти

9. Главным биологическим фактором физического выживания человека в меняющихся условиях является \_\_\_\_\_.  
\*Адаптация

10. Может ли человек полноценно жить и работать в условиях аридной, засушливой зоны пустыни при температуре 40 градусов и выше:
- не сможет
  - сможет
  - сможет, но не всегда

Полный перечень заданий находится на кафедре психологии в УМК-Д.

#### 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Таблица 1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС -6	Способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС-6.1	Способность применять и анализировать знания о средствах и методах физического воспитания, о видах здорового образа жизни, об экологии окружающей среды, самодиагностики и физическом совершенствовании человека в социальной и профессиональной деятельности.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК ОС - 6.1 Способность применять и анализировать знания о средствах и методах физического воспитания, о видах здорового образа жизни, об экологии окружающей среды, самодиагностики и физическом совершенствовании человека в социальной и профессиональной деятельности.	Способен грамотно апеллировать полученными знаниями и понятийным аппаратом. Способен выполнять зачетные требования входного тестирования по общей физической подготовленности. Способен применять знания в области регулирования работоспособности средствами физического воспитания, поддержания здорового образа жизни, знания о состоянии окружающей среды. Способен организовывать мероприятия в области здорового образа жизни, активного отдыха и досуга. Способен составлять простейшие индивидуальные занятия по спортивной специализации/направленности.	Использует грамотно понятийный аппарат. Демонстрирует требования, предъявляемые к входному тестированию по общей физической подготовленности. Демонстрирует знания в области физического воспитания, здорового образа жизни, экологии окружающей среды, анатомии и физиологии ЦНС. Знает основные принципы здорового образа жизни, виды активного отдыха и досуга. Применяет средства и методы физической культуры в регулировании работоспособности. Демонстрирует навыки составления простейших индивидуальных занятий по спортивной специализации/направленности.

4.3.2. Типовые оценочные средства

#### Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Определение предмета экология.
2. Понятие здоровья человека.
3. Задачи экологии.
4. Роль экологических знаний в сохранении здоровья.
5. Концепция устойчивого развития современного общества.
6. Современное состояние экологии человека, основные научные направления.
7. Основные законы экологии.
8. Современные представления об антропоэкосистемах.
9. Основные элементы учения о биосфере и ноосфере.
10. Биосоциальная сущность человека.

11. Научно-технический прогресс как основа формирования факторов экологического риска. Экологическая обусловленности пределов роста численности населения.
12. Влияние урбанизации на человеческие популяции.
13. Основные представления о биологической адаптации человека. Представления об адаптивных типах людей. Понятия об адаптации и акклиматизации.
14. Географическая изменчивость физиологических и морфофункциональных признаков у человека.
15. Экологически обусловленный стресс.
16. Мотивации и процессы адаптации.
17. Конституции, расы, наследственность и окружающая среда. Естественный отбор.
18. Экологические основы питания.
19. Энерготраты в различных экологических условиях. Суточные региональные нормы питания.
20. Основы традиционного питания коренных жителей России. Основные требования к питанию.
21. Социально-экономические изменения в обществе и питание. Традиционная и покупная пища.
22. Основные экологические факторы, определяющие особенности рационов питания людей. Принципы организации питания в условиях экологически обусловленного стресса.
23. Влияние климато-геофизических факторов на здоровье.
24. Представления о гелиобиологии.
25. Влияние геомагнитных факторов, ультрафиолетового облучения, видимого света, гравитации и метеофакторов на здоровье человека.
26. Роль социальных факторов как экологических факторов риска.
27. Значение медико-экологического мониторинга для формирования систем жизнеобеспечения.
28. Качество жизни и здоровый образ жизни. Составляющие элементы здорового образа жизни.
29. Эндогенные биологические факторы риска расстройств здоровья людей в понимании современной экологии.
30. Особенности рационов питания и метаболизма как фактор риска.
31. Болезни цивилизации.
32. Время и биологические ритмы как экологический фактор. Проблема перехода на летнее время.
33. Основные проблемы экологической безопасности.

### Шкала оценивания.

Таблица 5.

Зачет	Критерии оценки
незачтено	Этапы компетенции, предусмотренные рабочей программой дисциплины, не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по дисциплине. Практические навыки профессиональной деятельности не сформированы.
зачтено	Этап компетенции, предусмотренный рабочей программой дисциплины, сформирован на высоком уровне. Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы на высоком уровне. Способность к самостоятельному нестандартному решению практических задач.

#### **4.4. Методические материалы промежуточной аттестации.**

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в соответствии с фондом оценочных средств в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Порядок проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме для лиц с нарушениями зрения: в устной форме или в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме или в форме электронного документа.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в устной форме или в печатной форме, или в форме электронного документа.

Студент обязан явиться на экзамен в указанное в расписании время. Опоздание на экзамен не допускается. В порядке исключения на экзамен могут быть допущены лица, предъявившие оправдательные документы, связанные с причинами опоздания.

Во время проведения экзамена студентам запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Использование материалов, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления студента из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

Обучающимся инвалидам и обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости по личному устному или письменному заявлению предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или выполнения задания (не более чем на 30 мин.).

**Ответы на вопросы и выполненные задания обучающиеся** предоставляют в доступной форме:

**для лиц с нарушениями зрения:** в устной форме или в письменной форме с помощью ассистента, в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения

**для лиц с нарушениями слуха:** в электронном виде или в письменной форме.

**для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:** в устной форме или в письменной форме или в форме электронного документа (возможно с помощью ассистента).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения допускается использование дистанционных образовательных технологий, адаптированных для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены образовательным учреждением или могут использоваться собственные технические средства.

Промежуточная аттестация по дисциплине определяет уровень сформированности этапов компетенций, предусмотренных адаптированной образовательной программой.

По результатам зачета в ведомость выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

По итогам сдачи экзамена в ведомость выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины «Экология» состоит в последовательном освоении двух разделов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие методы обучения:

- лекционные занятия;
- практические (семинарские) занятия;
- самостоятельная работа обучающихся.

Реализация компетентностного подхода в рамках курса предусматривает использование в учебном процессе лекционных занятий в традиционной форме, а также в форме диалога, дискуссий, разбора конкретных ситуаций и примеров из практики. В ходе лекционных занятий раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки обучающихся к практическим (семинарским) занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы. Для развития основных знаний умений и навыков лекционный курс состоит из традиционных лекций, лекций проблемного типа, лекций-дискуссий.

Практические (семинарские) занятия позволяют более детально проработать наиболее важные темы курса. Целью практических (семинарских) занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы занятия. Практические занятия предполагают активную работу обучающихся с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов, навыков исследовательской работы и творческого подхода к решению поставленных задач.

Учебным планом для студентов предусмотрена самостоятельная работа, которая способствует более полному усвоению теоретических знаний, выработке навыков аналитической работы с литературой.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: подготовку к практическим (семинарским) занятиям в соответствии с вопросами, представленными в рабочей программе дисциплины, работа с информационными ресурсами (сайтами), изучение учебного материала, отнесенного к самостоятельному освоению, выполнение домашних заданий.

Формами контроля самостоятельной работы являются проверка и оценка письменных домашних заданий, опросы.

### *Методические указания для обучающихся по очной форме обучения*

Для наилучшего усвоения материала студент обязательно должен посещать все лекционные и семинарские занятия, что будет способствовать постепенному накоплению знания, максимальному развитию умений и навыков. Кроме того, студент обязан выполнять все виды самостоятельной работы. При подготовке к семинарам студент готовит темы и вопросы, в том числе выносимые на самостоятельное изучение, при необходимости составляет конспект, тезисы доклада, выполняет расчетные домашние задания, пишет эссе.

К каждой теме семинара студент готовит вопросы, раскрытие которых позволит передать ее содержание. Подготовка к аудиторным занятиям предполагает изучение текстов лекций, а также рекомендованных литературных источников (основной и

дополнительной литературы). Проработку материалов лекций целесообразно осуществлять в течение 2 – 3-х дней после её проведения. С этой целью необходимо просмотреть записи и подчеркнуть заголовки и самые ценные положения разными цветами (применение разноцветных пометок делают важные положения более наглядными, и облегчают визуальное запоминание), внимательно изучить ключевые слова темы занятия. Отдельные темы курса предполагают дополнительную проработку материала, доработку лекций, составление конспектов. При подготовке к лекции дискуссии преподаватель может рекомендовать обучающимся предварительное изучение материалов периодических изданий, а также подготовку примеров из практики.

При подготовке докладов студентам рекомендуется пользоваться рекомендуемыми литературными источниками, а также информацией из Интернет-источников. Цель выполнения докладов выработка у студента опыта самостоятельного получения углубленных знаний по одной из проблем (тем) курса. Выполнение данного вида работы имеет большое значение: во-первых, она закрепляет и углубляет знания студентов по изучаемой учебной дисциплине; во-вторых, приобщает студентов к самостоятельной творческой работе с научной литературой, приучает находить в ней основные дискуссионные и положения, относящиеся к рассматриваемой проблеме; подбирать, обрабатывать и анализировать конкретный материал и на его основе делать обоснованные выводы; в-третьих, студент учится последовательно и психологически грамотно излагать свои мысли при анализе проблем, изложенных в научной литературе, связывать общие теоретические положения с конкретной действительностью; в-четвертых, студент приобретает опыт подготовки выступлений и докладов на семинарских занятиях, участия в дискуссиях и научных практических конференциях. При подготовке доклада студент также готовит список вопросов по выбранной теме. Подготовленные вопросы могут быть использованы с целью экспресс-опроса студентов, слушающих доклад или как вариант проверки подготовки студента к занятию. Опрос может происходить как в устной, так и в письменной форме. Студент имеет право пользоваться подготовленным текстом доклада, но не читать его полностью. Рекомендовано использование мультимедиа-презентации при изложении материала.

Конспекты статей, параграфов и глав или полного текста брошюр, книг оцениваются с учетом труда, вложенного в их подготовку. Они не подменяются планами работ или полностью переписанным текстом: студент должен научиться отбирать основное. Конспект пишется в тетради с обозначением фамилии владельца. Обязательно указывается автор книги (статьи), место и год издания, а на полях помечаются страницы, где расположен конспектируемый текст. Качество конспекта повышается, когда студент сопровождает его своими комментариями, схемами или таблицами.

#### *Методические рекомендации по подготовке к устному опросу.*

Устные опросы на занятиях проводятся систематически, что способствует систематизации и более глубокого усвоения пройденного материала. В качестве домашнего задания студенту предлагается ответить на вопросы в устной или письменной форме. Для этого необходимо ознакомиться с рекомендуемой литературой по теме, выделить ключевые моменты (определения, формулы и т.п.), возможно сделать конспект учебного материала.

*Методические указания для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность изучать дисциплину по индивидуальному плану, согласованному с преподавателем и деканатом.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану предполагаются: изучение дисциплины с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; индивидуальные консультации с преподавателем (разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала), индивидуальная самостоятельная работа.

В процессе обучения студентам из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья информация предоставляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

*Для лиц с нарушениями зрения:*

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа (с возможностью увеличения шрифта).

В случае необходимости информация может быть представлена в форме аудиофайла.

*Для лиц с нарушениями слуха:*

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

*Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Изучение дисциплины с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий включает в себя:

- изучение содержания дисциплины в процессе самостоятельной работы с учебно-методическими материалами, размещёнными в электронных ресурсах научной библиотеки и в СДО «Прометей» Сибирского института управления – филиала РАНХиГС;
- электронное тестирование в режиме Самопроверка для закрепления изученного материала;
- консультирование обучающихся при помощи электронных ресурсов по содержанию учебной дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации.

Индивидуальные консультации с преподавателем проводятся по отдельному расписанию, утвержденному заведующим кафедрой (в соответствии с индивидуальным графиком занятий обучающегося).

Индивидуальная самостоятельная работа обучающихся проводится в соответствии с рабочей программой дисциплины и индивидуальным графиком занятий.

Текущий контроль по дисциплине осуществляется в соответствии с фондом оценочных средств, в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся.



Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью.

Внеаудиторная самостоятельная работа студента проводится в виде:

- подготовки к аудиторным занятиям: к практическим (семинарским), и при необходимости, к лекционным занятиям;
- изучения литературы, материалов из интернет – источников;
- самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины;
- написания эссе и подготовки докладов;
- выполнения заданий для самостоятельной работы;
- подготовки к экзамену.

## **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Основная литература.**

1. Акимова, Т. А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — Электрон. дан. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 495 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52051.html>, требуется авторизация (дата обращения: 07.08.2016). - Загл. с экрана. – То же [Электронный ресурс]. — Доступ из ЭБС «Унив. б-ка ONLINE». - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>, требуется авторизация (дата обращения : 07.08.2016). - Загл. с экрана.

2. Гривко, Е. Экология: актуальные направления [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Гривко, М. Глуховская. - Электрон. дан. – Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>, требуется авторизация (дата обращения : 15.08.2016). - Загл. с экрана.

3. Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / С. Х. Карпенков. - Электрон. дан. – Москва : Директ-Медиа, 2015. - 662 с. - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396>, требуется авторизация (дата обращения : 15.08.2016). - Загл. с экрана.

4. Маринченко, А. В. Экология [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров / А. В. Маринченко. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 304 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/35329.html>, требуется авторизация (дата обращения : 07.08.2016). - Загл. с экрана.

5. Стадницкий, Г. В. Экология [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Г. В. Стадницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2014. — 296 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/22548.html>, требуется авторизация (дата обращения : 07.08.2016 ). – Загл. с экрана.

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Аверченко, Т. В. Экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Аверченко. — Электрон. дан. — Москва : Моск. гос. строит. ун-т, ЭБС АСВ, 2011. — 88 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16312.html>, требуется авторизация (дата обращения : 07.08.2016). - Загл. с экрана.

2. Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс] : практикум / С. Х. Карпенков. - Электрон. дан. – Москва : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941>, требуется авторизация (дата обращения : 15.08.2016). - Загл. с экрана.

3. Клименко, И. С. Концепции экологии [Электронный ресурс] : рабочий учебник / И. С. Клименко. — Электрон. дан. — Саратов : Вуз. образование, 2014. — 98 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/20192.html>, требуется авторизация (дата обращения : 07.08.2016). – Загл. с экрана.

4. Краснова, Т. А. Экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Т. А. Краснова, Н. А. Самойлова. — Электрон. дан. — Кемерово : Кемер. технол. ин-т пищевой пром-сти, 2014. — 252 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/61287.html>, требуется авторизация (дата обращения : 07.08.2016). – Загл. с экрана.

5. Петров, К. М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / К. М. Петров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2016. — 352 с. — Доступ из ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/49797.html>, требуется авторизация (дата обращения : 07.08.2016 ). – Загл. с экрана.

6. Экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. М. Романова, С. В. Степанова, А. Б. Ярошевский, И. Г. Шайхиев. - Электрон. дан. – Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 372 с. - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110>, требуется авторизация (дата обращения : 15.08.2016). - Загл. с экрана.

7. Экология [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. – Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - Доступ из Унив. б-ки ONLINE. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>, требуется авторизация (дата обращения : 15.08.2016). - Загл. с экрана.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

1. Голубкина Н. А., Лабораторный практикум по экологии / Н.А. Голубкина, Т.А. Лосева. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 64 с. Режим доступа : <http://znanium.com>

2. Медведева С. А., Экология техносферы: практикум / С.А. Медведева, С.С. Тимофеева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 200 с. . Режим доступа : <http://znanium.com>

3. Тимофеева С. С., Промышленная экология. Практикум : учеб. пособие / С.С. Тимофеева, О.В. Тюкалова. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 128 с. Режим доступа : <http://znanium.com>

### **6.4. Нормативные правовые документы.**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
2. Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
3. Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ «О животном мире»
4. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Об охране атмосферного воздуха»
5. Федеральный закон от 11.07.2011 N 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

### **6.5. Интернет-ресурсы**

1. <http://www.koob.ru/> Электронная библиотека
2. <http://znanium.com/> Электронно-библиотечная система

### **6.6. Иные источники.**

Иные источники не используются.

## 7. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.

### **Информационно-технические средства, необходимые для изучения дисциплины:**

7.1. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по дисциплине (включая электронные базы периодических изданий), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- Для обучающихся с нарушениями зрения: в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения;
- Для обучающихся с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа;
- Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа;

7.2. Содержание дисциплины размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: [http://siu.ranepa.ru/student\\_teaching/?page=834](http://siu.ranepa.ru/student_teaching/?page=834), в кабинете студента требуется авторизация.

7.3. Для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся имеющиеся в:

- электронно-библиотечных системах «Университетская библиотека ONLINE», «Издательства ЛАНЬ», «Издательства Юрайт», «IPRbooks», «Университетская Информационная Система РОССИЯ», «Электронная библиотека диссертаций РГБ», «Научная электронная библиотека eLIBRARY», «EBSCO», «SAGE Premier»;
- системе федеральных образовательных порталов «Экономика. Социология. Менеджмент», «Юридическая Россия», Сервер органов государственной власти РФ, Сайт Сибирского Федерального округа и др.
- Могут использоваться информационные справочные правовые систем: «Консультант плюс», «Гарант»

7.4. Обучающиеся обеспечиваются следующим комплектом программного обеспечения, адаптированного для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов:

- пакет MS Office
- Microsoft Windows
- сайт филиала
- СДО Прометей
- корпоративные базы данных
- iSpring Free Cam8.

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- NVDA (Non Visual Desktop Access) - свободная, с открытым исходным кодом программа для MS Windows, которая позволяет незрячим или людям с ослабленным зрением работать на компьютере без применения зрения, выводя всю необходимую информацию с помощью речи;
- Экранная лупа – программа экранного увеличения;
- Экранный диктор (на англ.яз) – программа синтеза речи;

Для обучающихся с нарушениями слуха:

- Speech logger – программа перевода речи в текст.

## 8. Материально-техническая база

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Специализированный кабинет для занятий с маломобильными группами (студенты с ограниченными возможностями здоровья)	Экран, компьютеры с подключением к локальной сети института и выходом в Интернет, звуковой усилитель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна настольная, доска аудиторная, офисные кресла.
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Экран, компьютер с подключением к локальной сети института, и выходом в Интернет, звуковой усилитель, антиподавитель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна настольная, доска аудиторная
Лаборатория личностного и профессионального развития	Полиграф «Фемида», компьютер с подключением к локальной сети института и выходом в Интернет, телевизор, колонки, DVD-проигрыватель, 2 музыкальных центра, видеокамера, 2 видеоманитфона, методические материалы (тесты, методики и т.п.), столы письменные, стулья, шкаф, трибуна настольная, стеллаж, доска аудиторная, ковровое покрытие; стекло для одностороннего просмотра для проведения фокус-групп.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	Стол� аудиторные, стулья, трибуна, доска аудиторная
Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Компьютерные классы	Компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет, столы аудиторные, стулья, доски аудиторные. Центр интернет-ресурсов: компьютеры с выходом в Интернет, автоматизированную библиотечную информационную систему и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Университетская Информационная Система РОССИЯ», «Электронная библиотека диссертаций РГБ», «Научная электронная библиотека eLIBRARY», «EBSCO», «SAGE Premier». Система федеральных образовательных порталов «Экономика. Социология. Менеджмент», «Юридическая Россия», Сервер органов государственной власти РФ, Сайт Сибирского Федерального округа и др. Экран, компьютер с подключением к локальной сети филиала и выходом в Интернет, звуковой усилитель, мультимедийный проектор, столы аудиторные, стулья, трибуна, доска аудиторная. Наборы виртуального демонстрационного оборудования, наглядные учебные пособия.
Библиотека (имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет	Компьютеры с подключением к локальной сети филиала и Интернет, Wi-Fi, столы аудиторные, стулья, Wi-Fi.