МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: 1c6cfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820
Владелец: Троян Павел Ефимович
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология животных / Экология растений

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	18	18	часов
2	Всего аудиторных занятий	18	18	часов
3	Самостоятельная работа	54	54	часов
4	Всего (без экзамена)	72	72	часов
5	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е.

Зачет: 2 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 47249

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 59 от «29» 6 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. РЭТЭМ _____ Е. Г. Незнамова

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РКФ _____ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Эксперты:

Доцент кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ Н. Н. Несмелова

Профессор кафедры радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ) _____ Г. В. Смирнов

Согласована на портале № 47249

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью является усвоение теоретических основ экологических закономерностей экологии растений; практическое применение полученных знаний в области оценки состояния фитоценозов

1.2. Задачи дисциплины

– Задачами изучения дисциплины является освоение основных положений экологии, касающихся отношений растительных организмов и среды, состояния ценопопуляций, основных типов экосистем- биомов и их динамики, основных видов антропогенного воздействия на фитоценозы

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология животных / Экология растений» (ФТД.4) относится к блоку ФТД.4.

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Биология.

Последующими дисциплинами являются: Биоразнообразие, Социальная экология, Учение о биосфере.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные положения экологии и их следствия, исторический аспект развития современных исследований по основополагающим вопросам, закономерности взаимодействия таксономических групп живых организмов с окружающей средой и между организмами,

– **уметь** пользоваться терминологией предмета, рассматривать положения общей экологии и закономерности взаимодействия организмов применительно к жизни современного общества

– **владеть** навыками оценки динамики численности организмов отдельных групп и тенденций изменений равновесных состояний экосистем в процессе их развития

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	18	18
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Проработка лекционного материала	26	26
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	28	28
Всего (без экзамена)	72	72
Общая трудоемкость, ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	2.0

Согласована на портале № 47249

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр				
1 Экология растений как наука	4	14	18	ПК-15
2 Особенности экологии различных систематических групп растений	6	12	18	ПК-15
3 Экологические факторы и жизнедеятельность растений	4	14	18	ПК-15
4 Взаимодействия растений и людей	4	14	18	ПК-15
Итого за семестр	18	54	72	
Итого	18	54	72	

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
	1	2	3	4
Предшествующие дисциплины				
1 Биология	+			
Последующие дисциплины				
1 Биоразнообразие		+		
2 Социальная экология			+	
3 Учение о биосфере				+

5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-15	+	+	Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

Согласована на портале № 47249

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Экология растений как наука	Ординационные методы и их применение в экологии растений Понятие жизненных форм: жизненные формы растенийПостроение световой кривой фотосинтеза	4	ПК-15
	Итого	4	
2 Особенности экологии различных систематических групп растений	Морфологические признаки распространенных семейств растительных организмов и экологические особенности Экологические группы растений по отношению к различным факторам среды	6	ПК-15
	Итого	6	
3 Экологические факторы и жизнедеятельность растений	Топографический фактор и его влияние на распространение растений Взаимодействия животных и растительных организмов в сообществахРешение ситуативных задач по экологии растительных организмов	4	ПК-15
	Итого	4	
4 Взаимодействия растений и людей	Построение экологических ниш древесных растений. Взаимодействие растений в сообществах. Видовое богатство сообществ.	4	ПК-15
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Экология растений как наука	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-15	Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	14		
2 Особенности экологии	Подготовка к практическим занятиям, семина-	6	ПК-15	Опрос на занятиях, Отчет по практиче-

Согласована на портале № 47249

различных систематических групп растений	рам			скому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	12		
3 Экологические факторы и жизнедеятельность растений	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-15	Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	14		
4 Взаимодействия растений и людей	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-15	Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	14		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
2 семестр				
Опрос на занятиях	10	10	10	30
Отчет по практическому занятию	10	10	10	30
Тест	10	15	15	40
Итого максимум за период	30	35	35	100
Нарастающим итогом	30	65	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

Согласована на портале № 47249

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Учебное пособие по дисциплине «Общая экология» [Электронный ресурс]: Для подготовки бакалавров по направлениям 05.03.06(022000) - «Экология и природопользование» (Лекции по общей экологии) / Незнамова Е. Г. - 2014. 43 с. — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4729 (дата обращения: 30.06.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Незнамова Е.Г. Экология растений: Учебно-методическое пособие.- Томск:ТУСУР, 2007.- 130с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)
2. Незнамова Е.Г. Экология организмов : учебное методическое пособие для специальностей 020801 (013100) "Экология" / Е. Г. Незнамова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга. - Томск : ТУСУР, 2007. - 119 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 73 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Общая экология [Электронный ресурс]: Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине для направления подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование / Незнамова Е. Г. - 2016. 6 с. — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/6423 (дата обращения: 30.06.2018).
2. Общая экология [Электронный ресурс]: Практические работы / Незнамова Е. Г. - 2011. 23 с. — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1790 (дата обращения: 30.06.2018).
3. Экология организмов [Электронный ресурс]: Семинарские занятия / Куранов Б. Д. - 2012. 12 с. — Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/1453 (дата обращения: 30.06.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

Согласована на портале № 47249

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://ecology-education.ru/index.php?action=full&id=270
2. http://www.ecolearn.ru/item/18.html

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 423 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Pentium Dual Core G850;
- Телевизор LED 47;
- Шкаф лабораторный (вытяжка);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Google Chrome
– Kaspersky Endpoint Security
– Microsoft Office 2010
– Windows XP

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

Согласована на портале № 47249

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

Популяции растений носят название:
1. Ценопопуляции
2. Агропопуляции
3. Штаммы
4. Фитоценозы

Экологический фактор — это:
1. Компонент окружающей среды, присутствующий вне связи с организмом
2. Изменяющийся во времени компонент окружающей среды
3. Важный для организма компонент окружающей среды
4. Важный для растения компонент окружающей среды

Биотический компонент сообщества составляют:
1. Продуценты, консументы, редуценты
2. Фитофаги, зоофаги, консументы
3. Редуценты, детритофаги, продуценты
4. Продуценты, редуценты

Теоретически сообщество может иметь в своем составе:
1. Редуцентов и консументов
2. Продуцентов и редуцентов
3. Продуцентов и консументов
4. Продуцентов

Фитофаги по характеру питания:
1. Растительноядные организмы
2. Питаются энергией солнца
3. Питаются редуцентами
4. Питаются животными

Согласована на портале № 47249

Растения получают энергию:
1. Синтезируя органические соединения из углекислого газа и воды
2. Превращая органические вещества в неорганические
3. Выделяя воду и кислород из неорганических соединений
4. Потребляя энергию, накопленную на уровне консументов

Трофическая цепь характеризуется:
1. Последовательностью трофических уровней от продуцентов к редуцентами
2. Уровнем продуктивности консументов
3. Межвидовой конкуренцией
4. Последовательностью звеньев: продуцент, консумент, редуцент

Растения засушливых мест:
1. Ксерофиты
2. Мезофиты
3. Сциофиты
4. Галофиты

Изучением растительных сообществ занимается наука:
1. Лимнология
2. Фитоценология
3. Физиология
4. Гляциология

Наиболее продуктивным биомом является:
1. Тундра
2. Тайга
3. Тропический лес
4. Лиственный лес умеренного пояса

Исчезновение видов растений связано в большей степени:
1. С нарушением процесса анемохории
2. С нарушением процесса зоохории
3. С изменением климата
4. С исчезновением биотопов естественного обитания видов

По типу питания растения:
1. Автотрофы
2. Гетеротрофы
3. Хемотрофы
4. Сапротрофы

Сроки прохождения растениями стадий жизненного цикла определяются:
1. Климатом
2. Суммой эффективных температур
3. Морфологическими параметрами индивида
4. Развитием особей иных видов

Растения, использующие в качестве опоры древесный ярус, имеют жизненную форму:
1. Кустарничков
2 Лиан
3 Деревьев
4 Многолетних трав

Согласована на портале № 47249

Примером фотопериодической реакции является:
1 Сброс листвы деревьями осенью
2 Колебания численности популяций животных
3 Геотропизм растений
4 Выветривание горных пород

Ярусность растительных сообществ обеспечивает:
1 Прохождение через сообщество дополнительной солнечной энергии
2 Равномерное распределение растений в пространстве
3 Наиболее полное освоение ресурсов среды сообществом
4 Увеличение степени конкуренции между растениями

Явление микоризы, присущее бобовым и азотфиксирующим бактериям, способствует:
1 Сохранению воды в почве
2 Обогащению почвы азотом
3 Подавлению развития соседних растений другого вида
4 Выживанию бобовых с суровых климатических условиях

Физиологические процессы в растениях контролируются:
1 В основном внешними абиотическими факторами
2. Внутренними, основанными на физических процессах
3 Внутренними, основанными на действии ферментов и гормонов
4 Антропогенными факторами

Аллелопатия, это:
1 Подавление растениями развития соседних растений другого вида
2. Форма симбиотических отношений
3. Дигрессия растительности под воздействием антропогенной деятельности
4. Поступление дополнительного ресурса в виде удобрений

Для растений является необходимым ресурсом:
1 Коротковолновая область солнечного спектра
2 Ультрафиолетовый свет
3 Длинноволновая область солнечного спектра
4 Красно-синяя составляющая солнечного спектра

14.1.2. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Ординационные методы и их применение в экологии растений Понятие жизненных форм: жизненные формы растений

Построение световой кривой фотосинтеза

Морфологические признаки распространенных семейств растительных организмов и экологические особенности Экологические группы растений по отношению к различным факторам среды

Топографический фактор и его влияние на распространение растений

Взаимодействия животных и растительных организмов в сообществах

Решение ситуативных задач по экологии растительных организмов

Построение экологических ниш древесных растений. Взаимодействие растений в сообществах. Видовое богатство сообществ.

14.1.3. Темы опросов на занятиях

Водные экосистемы и их основные особенности.

Наземные экосистемы.

Биомы и их характеристики.

Учение В.И. Вернадского о биосфере и концепция ноосферы.

Согласована на портале № 47249

Основные функции биосферы.
Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.
Охрана биосферы

14.1.4. Зачёт

Абиотические факторы среды и растения
Биотические связи у растений в экосистемах
Экологические факторы. Их взаимодействие при выращивании растений

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

Согласована на портале № 47249

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 47249