

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра истории, философии и социально-гуманитарных наук

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе Н.И. Тришкина
«30» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.4 Естествознание»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Начальное образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2014, 2015, 2016, 2017

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.4 Естествознание» /сост. О.А. Саблина - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017.

Рабочая программа предназначена студентам очной, заочной форм обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиля Начальное образование

© Саблина О.А., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	5
4 Структура и содержание дисциплины	7
4.1 Структура дисциплины	7
4.2 Содержание разделов дисциплины	8
4.3 Практические занятия (семинары)	8
4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	10
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	
5.1 Основная литература	10
5.2 Дополнительная литература	10
5.3 Периодические издания.....	11
5.4 Интернет-ресурсы	11
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	11
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	12
Лист согласования рабочей программы дисциплины	13
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	
Приложения:	
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

в соответствии с современными идеями естественнонаучной картины мира сформировать теоретические знания и практические умения и навыки в таких разделах естествознания как земледеведение, ботаника и зоология.

Задачи:

изучение основных процессов происходящих в географической оболочке;
осознание взаимосвязей неживой и живой природы;
осознание необходимости рационального природопользования и природоохранных мероприятий;
формирование представлений о разнообразии растительного и животного мира, о функциональных особенностях, развитии и экологической приспособленности, значении в природе и жизни человека микроорганизмов, растений, грибов, животных.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.14 Естественнонаучная картина мира*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>Знать: содержание естественнонаучной картины мира, место и роль естественных наук в познании природы, основные элементы системы научных знаний; основные этапы развития естественнонаучной картины мира; выдающихся ученых-естествоиспытателей и фундаментальные эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире; основные направления развития естественных наук; их оценку научной общественностью; о моральной ответственности ученых за развитие цивилизации.</p> <p>Уметь: использовать знания о естественнонаучной картине мира для анализа научно-популярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации; применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности; прогнозировать возможные последствия воздействия хозяйственной деятельности человека на природу.</p> <p>Владеть: методами научного познания; навыками структурирования знаний, используя представления о современной естественнонаучной картине мира.</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.12 Методика преподавания предмета "Окружающий мир", Б.1.В.ДВ.9.2 Актуальные проблемы преподавания предмета "Окружающий мир"*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> об основных разделах и перспективах развития современного естествознания и биологии; о разнообразии живого мира, о функциональных особенностях, развитии и экологической приспособленности, значении в природе и жизни человека микроорганизмов, растений, грибов, животных; о структурно-функциональной организации географической оболочки.</p> <p><u>Уметь:</u> описывать структурно-функциональную организацию биологических систем различных уровней организации; сопоставлять особенности строения и обмена веществ живых организмов с влиянием факторов окружающей среды; осуществлять поиск естественнонаучной информации в различных источниках: печатных изданиях, электронных источниках, сети интернет и т.д.</p> <p><u>Владеть:</u> практическими умениями работы с микроскопом; различными приемами конспектирования, составления опорных схем, таблиц, в том числе и для сравнительного анализа; способностью использовать естественнонаучные знания для анализа информации, предоставляемой СМИ и другими источниками.</p>	<p>ОК-3 способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве</p>
<p><u>Знать:</u> требования образовательных стандартов в части естественнонаучных дисциплин («Окружающий мир»).</p> <p><u>Уметь:</u> использовать в процессе обучения достижения современных естественных и технических наук.</p> <p><u>Владеть:</u> опытом построения индивидуальной образовательной программы естественнонаучной дисциплины («Окружающий мир»)</p>	<p>ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов).

а) очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	252	252
Контактная работа:	103,25	103,25
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	68	68
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	148,75	148,75
- самостоятельное изучение разделов дисциплин	50	50
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	28,75	28,75
- подготовка к практическим занятиям	70	70
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

б) заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	3 семестр	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	144	252
Контактная работа:	10	9,25	19,25
Лекции (Л)	6	2	8
Практические занятия (ПЗ)	4	6	10
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		0,25	0,25
Самостоятельная работа:	98	134,75	232,75
- самостоятельное изучение разделов дисциплин	70	103	173
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	18	24,75	42,75
- подготовка к практическим занятиям	10	10	20
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)		экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

а) очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Землеведение	76	10	16		50
2	Ботаника	86	12	24		50

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Зоология	90	12	28		50
	Итого:	252	34	68		150
	Всего:	252	34	68		150

б) заочная форма обучения

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Землеведение	85	3	4		78
2	Ботаника	23	3			20
3	Зоология					
	Итого:	108	6	4		98

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Землеведение					
2	Ботаника	61		3		58
3	Зоология	83	2	3		78
	Итого:	144	2	6		136
	Всего:	252	8	10		234

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Землеведение

Землеведение в системе естественнонаучных дисциплин.

Состав, строение, происхождение Солнечной системы. Земля как планета Солнечной системы. Форма и размер Земли. Вращение Земли. Картография. Топография.

Геосфера. Литосфера. Геологическая история Земли. Рельеф. Тектонические процессы. Минералы. Горные породы, полезные ископаемые своего региона.

Гидросфера. Мировой океан. Воды суши. Водные ресурсы своего региона.

Атмосфера. Температурный режим Земли. Вода в атмосфере. Основные закономерности распределения атмосферных осадков на земной поверхности. Атмосферное давление. Циклоны и антициклоны. Понятие о погоде и климате. Климатические пояса. Охрана атмосферы.

Биосфера. Возникновение и развитие жизни на Земле.

2 Ботаника

Ботаника как раздел биологии. Клетки и ткани растений. Органы растений. Размножение и воспроизведение растений. Основные процессы жизнедеятельности растений. Систематика растений. Царство Дробянки. Царство Грибы. Царство Растения. Низшие растения. Высшие растения. Характеристика основных отделов споровых и семенных растений. Развитие растительного мира на Земле. Экология растений. Охрана и рациональное использование растений.

3 Зоология

Зоология как раздел биологии. Систематика животных. Подцарство Одноклеточные животные (Protozoa) . Общая характеристика основных типов. Простейшие, вызывающие заболевания человека и животных. Значение простейших в природе и жизни человека.

Подцарство Многоклеточные животные (Metozoa). Общая характеристика типов Губки, Кишечнополостные, Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви, Моллюски, Членистоногие.

Тип Хордовые. Общая характеристика типа. Хордовые - наиболее высокоорганизованный тип животных. Положение хордовых в системе животного мира. Классификация. Надкласс Рыбы. Классы Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Общая характеристика. Экологическое значение. Происхождение.

4.3 Практические занятия (семинары)

а) очная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Сравнительная характеристика Земли и планет Солнечной системы	2
2	1	Географическая карта. Основные элементы карты: условные обозначения, градусная сеть, азимут.	2
3	1	Атмосфера и ее климатические функции	2
4	1	Мировой океан: строение, функции, свойства	2
5	1	Воды суши: реки, озера, болота, ледники.	2
6	1	Минералы. Горные породы.	2
7	1	Основные формы рельефа земной поверхности.	2
8	1	География Оренбургской области.	2
9	2	Клетки и ткани растений.	2
10	2	Грибы. Классификация грибов. Экологическое значение.	2
11	2	Лишайники: морфология, размножение, экологическое значение.	2
12	2	Классификация, значение и применение водорослей	2
13	2	Мхи: классификация, основные представители, экологическое значение	2
14	2	Хвощи: классификация, основные представители, экологическое значение	2
15	2	Плауны: классификация, основные представители, экологическое значение	2
16	2	Папоротники: классификация, основные представители, экологическое значение	2
17	2	Голосеменные растения: классификация, основные представители, экологическое значение	2
18	2	Морфология покрытосеменных растений. .Строение и функции корня, стебля, листа.	2
19	2	Размножение покрытосеменных растений. Анатомия и морфология цветка.	2
20	2	Классификация и таксономия покрытосеменных растений	2
21	3	Простейшие: классификация и значение в природе	2
22	3	Кишечнополостные: классификация и значение в природе	2
23	3	Плоские черви: классификация и циклы развития паразитов	2
24	3	Круглые черви: классификация и циклы развития паразитов	2
25	3	Кольчатые черви: классификация и экология	2
26	3	Моллюски: классификация и значение в природе и жизни	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		человека	
27	3	Членистоногие: классификация, особенности экологии и биологии	2
28	3	Насекомые: строение, размножение, классификация, биология и экология	2
29	3	Первичноводные позвоночные: классификация, особенности экологии и биологии	2
30	3	Амфибии: классификация, особенности экологии и биологии	2
31	3	Рептилии: классификация, особенности экологии и биологии	2
32	3	Птицы: классификация, особенности экологии и биологии	2
33	3	Млекопитающие: классификация, особенности экологии и биологии	2
34	3	Система живой природы. Эволюционное древо	2
		Итого:	68

б) заочная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Сравнительная характеристика Земли и планет Солнечной системы	0,4
	1	Географическая карта. Основные элементы карты: условные обозначения, градусная сеть, азимут.	0,4
	1	Атмосфера и ее климатические функции	0,4
	1	Мировой океан: строение, функции, свойства Воды суши: реки, озера, болота, ледники.	0,4
	1	Минералы. Горные породы. Основные формы рельефа земной поверхности.	0,4
2	1	География Оренбургской области.	0,5
	2	Клетки и ткани растений.	0,5
	2	Грибы. Классификация грибов. Экологическое значение. Лишайники: морфология, размножение, экологическое значение.	0,5
	2	Классификация, значение и применение водорослей Мхи: классификация, основные представители, экологическое значение Хвощи: классификация, основные представители, экологическое значение	0,5
3	2	Плауны: классификация, основные представители, экологическое значение	0,5
	2	Папоротники: классификация, основные представители, экологическое значение Голосеменные растения: классификация, основные представители, экологическое значение	0,5
	2	Морфология покрытосеменных растений. .Строение и функции корня, стебля, листа. Размножение покрытосеменных растений. Анатомия и морфология цветка. Классификация и таксономия покрытосеменных растений	0,5
	3	Простейшие: классификация и значение в природе	0,5

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
4	3	Кишечнополостные: классификация и значение в природе Плоские черви: классификация и циклы развития паразитов	0,5
	3	Круглые черви: классификация и циклы развития паразитов Кольчатые черви: классификация и экология	0,5
	3	Моллюски: классификация и значение в природе и жизни человека Членистоногие: классификация, особенности экологии и биологии	0,5
	3	Насекомые: строение, размножение, классификация, биология и экология	0,5
5	3	Первичноводные позвоночные: классификация, особенности экологии и биологии Амфибии: классификация, особенности экологии и биологии	0,5
	3	Рептилии: классификация, особенности экологии и биологии	0,5
	3	Птицы: классификация, особенности экологии и биологии	0,5
	3	Млекопитающие: классификация, особенности экологии и биологии Система живой природы. Эволюционное древо	0,5
		Итого:	10

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

а) очная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Землеведение	20
2	Ботаника	15
3	Зоология	15
	<i>Итого:</i>	50

б) заочная форма обучения

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Землеведение	50
2	Ботаника	50
3	Зоология	73
	<i>Итого:</i>	173

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Саблина, О. А. Концепции современного естествознания: учебное пособие / О. А. Саблина. - Орск : Изд-во ОГТИ, 2008. - 151 с. - ISBN 978-5-8424-0383-7
2. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169>
3. Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации.

Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : Прометей, 2013. - 124 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

4. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>

5. Тулякова, О.В. Биология [Электронный ресурс] : учебник / О.В. Тулякова. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 449 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>

5.2 Дополнительная литература

1. Биология [Электронный ресурс] : для поступающих в вузы / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, И.В. Рачковская, В.В. Давыдов. - 4-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 640 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235697>

2. Бондарев, В. П. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник для вузов по гуманитарным специальностям / В. П. Бондарев.- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2011. - 512 с. : ил. - Имен. указ. : с. 496-501. - ISBN 978-5-98281-262-9.

3. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник / под общ. ред. проф. С. А. Лебедева . - М. : Юрайт, 2011. - 358 с. - (Основы наук) - ISBN 978-5-9916-1199-2. Рек. УМО

4. Свергузов, А.Т. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Свергузов ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 100 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428790>

5. Титов, Ф.В. Естественнаучная картина мира [Электронный ресурс] / Ф.В. Титов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 220 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232815>

5.3 Периодические издания

1. Журнал Биология в школе. Издается с 1927 года

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Oxford University Press - <http://archive.neicon.ru/> Доступ свободный

2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный

3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный

5. Базы данных ИНИОН РАН - <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> Доступ свободный

6. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/> Доступ свободный

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Фундаментальная электронная библиотека – <http://feb-web.ru/>

2. Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности - <http://www.maneb.ru/>
3. GreenFILE - <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/greenfile>
4. Nature <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/nature>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
2. ЭБС «Рукопт» <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
3. ЭБС Znaniy.com <http://znaniy.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.alleng.ru/edu/natur2.htm> - учебники по естествознанию
2. naturalscience.ru – Естествознание. Справочник естественных наук.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.og-ti.ru/
Пакет программ для проведения тестирования	ADTester	Бесплатное ПО, http://www.adtester.org/help/info/license/
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Mozilla Firefox	Свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-US/foundation/licensing/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ.

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории № 2-406: - для проведения занятий	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в

лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	сеть «Интернет»)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) 1-318	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения практических занятий используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к практическим занятиям;
- гербарии;
- муляжи: муляжи человеческих органов, муляж взрослого человека ЕЛТІК 4

**ЛИСТ
согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Начальное образование


Дисциплина: Б.1.В.ОД.4 Естествознание


Форма обучения: _____ очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2014, 2015, 2016, 2017


РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
безопасности жизнедеятельности и биологии
наименование кафедры

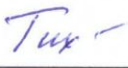
протокол № 10 от "07" июня 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
безопасности жизнедеятельности и биологии
наименование кафедры  О.В. Даниленко
подпись расшифровка подписи

Исполнитель:
доцент кафедры БЖБ
должность  О.А. Саблина
подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению
подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль Начальное образование
код наименование  Т.В. Диль-Илларионова
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  И.К. Тихонова
личная подпись расшифровка подписи

Начальник ИКЦ  М.В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.НО.19/08.2017
учетный номер

Начальник ИКЦ  М.В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи