

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

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



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б.2.В.У.2 Учебная практика (научно-исследовательская)»

Вид учебная практика
учебная, производственная

Тип научно-исследовательская

Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная практика

Форма непрерывная
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Информатика и ИКТ

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2014, 2015, 2016

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б.2.В.У.2 Учебная практика (научно-исследовательская)» / сост. Г. В. Зыкова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 12 с.

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

© Зыкова Г. В., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения практики.....	4
2 Место практики в структуре образовательной программы.....	4
3 Требования к результатам обучения по практике.....	4
4 Трудоемкость и содержание практики.....	8
4.1 Трудоемкость практики	8
4.2 Содержание практики	8
5. Учебно-методическое обеспечение практики	9
5.1 Учебная литература.....	9
5.2 Периодические издания	9
5.3 Интернет-ресурсы.....	10
5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	11
6 Материально-техническое обеспечение практики.....	12
Лист согласования рабочей программы практики	

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических знаний, умений для организации научно-исследовательской деятельности

Задачи:

- изучение методологии исследования;
- развитие исследовательских умений;
- освоение методик наблюдения, эксперимента, моделирования.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Отсутствуют*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> теоретические основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения у обучающихся в организациях общего образования (уровень основного и среднего образования) в процессе обучения информатике и ИКТ.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения у обучающихся в организациях общего образования (уровень основного и среднего образования) в процессе обучения информатике и ИКТ.</p> <p><u>Владеть:</u> опытом формирования научного мировоззрения у обучающихся в организациях общего образования (уровень основного и среднего образования) в процессе обучения информатике и ИКТ на основе использования философских и социогуманитарных знаний.</p>	ОК-1 способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
<p><u>Знать:</u> приемы использования естественнонаучных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве относительно планирования учебного процесса по информатике и ИКТ.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать естественнонаучные и математические знания на основе ориентирования в современном информационном пространстве для осуществления планирования учебного процесса по</p>	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>информатике и ИКТ.</p> <p>Владеть: приемами использования естественнонаучных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве относительно планирования учебного процесса по информатике и ИКТ</p>	
<p>Знать: социальную значимость своей будущей профессии учителя информатики и ИКТ, обладать мотивацией к осуществлению деятельности учителя информатики и ИКТ в организациях основного и среднего общего образования.</p> <p>Уметь: осуществлять анализ деятельности учителя информатики и ИКТ через планирование учебного процесса по информатике и научно-методический анализ темы (раздела) курса информатики и ИКТ по учебным пособиям Федерального комплекта, рекомендованного для использования в организациях общего образования.</p> <p>Владеть: опытом мотивированного проведения анализа деятельности учителя информатики и ИКТ через планирование учебного процесса по информатике и научно-методического анализа темы (раздела) курса информатики и ИКТ по учебным пособиям Федерального комплекта, рекомендованного для использования в организациях общего образования.</p>	ОПК-1 готовностью созавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
<p>Знать: теоретические основы осуществления воспитания и развития учащихся средних общеобразовательных школ в процессе обучения информатике на основе учета социальных возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.</p> <p>Уметь: осуществлять воспитание и развитие учащихся средних общеобразовательных школ в процессе обучения информатике и ИКТ на основе учета социальных возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся через проектирование технологических карт к уроку и подготовку развёрнутых конспектов уроков информатики и ИКТ по конкретной теме.</p> <p>Владеть: опытом проектирования воспитательных и развивающих задач к развёрнутым конспектам уроков информатики и ИКТ по конкретной теме на основе учета социальных возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.</p>	ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
<p>Знать: теоретические основы психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса по информатике и ИКТ в организациях общего образования.</p> <p>Уметь: реализовывать психолого-педагогическое</p>	ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>сопровождение учебно-воспитательного процесса по информатике и ИКТ в организациях общего образования через проектирование технологических карт к уроку и подготовку развёрнутых конспектов уроков информатики по конкретной теме.</p> <p>Владеть: опытом реализации психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса по информатике в организациях общего образования через проектирование технологических карт к уроку и подготовку развёрнутых конспектов уроков информатики и ИКТ по конкретной теме.</p>	
<p>Знать: нормативные правовые акты в сфере общего образования.</p> <p>Уметь: использовать нормативные правовые акты в сфере общего образования для реализации образовательного процесса по информатике и ИКТ через проведение научно-методического анализа конкретной темы (раздела) курсов информатики и ИКТ общеобразовательной школы.</p> <p>Владеть: опытом реализации образовательного процесса по информатике и ИКТ через проведение научно-методического анализа конкретной темы (раздела) курсов информатики и ИКТ общеобразовательной школы на основе использования нормативно-правовых актов в сфере общего образования.</p>	<p>ОПК-4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования</p>
<p>Знать: содержание деятельности учителя по организации учебного процесса по информатике и ИКТ, содержание требований к знаниям и умениям учащихся по информатике и ИКТ, отраженным в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования; содержание курсов информатики и ИКТ средней общеобразовательной школы; нормативные документы, регламентирующие деятельность педагога; особенности планирования изучения учебного материала; требования к уроку информатики и ИКТ; методические принципы подбора заданий, направленных на усвоение понятий, суждений; методику обучения решению задач.</p> <p>Уметь: анализировать педагогические цели и задачи изучения раздела или темы, анализировать учебные пособия с точки зрения их соответствия целям обучения информатике и ИКТ; проводить научно-методический анализ разделов и тем курса информатики и ИКТ.</p> <p>Владеть: навыками анализа нормативных документов, содержания учебного материала школьных учебников и методических пособий по информатике и ИКТ.</p>	<p>ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p>Знать: личностные, метапредметные и предметные результаты обучения информатике и ИКТ, представленные в ФГОС общего образования; методы и средства</p>	<p>ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по информатике и ИКТ.</p> <p>Уметь: осуществлять годовое, календарно-тематическое и поурочное планирование учебного материала по информатике и ИКТ; планировать учебную работу по конкретной теме; ориентироваться в учебном материале по конкретной теме школьного курса информатики и ИКТ; проектировать урок и учебно-познавательную деятельность обучающихся, разрабатывая развёрнутые конспекты и технологические карты к уроку.</p> <p>Владеть: навыками теоретической, практической и личностно-мотивационной готовности к работе учителем информатики и ИКТ в организациях общего образования на основе использования возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по информатике и ИКТ.</p>	<p>достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета</p>
<p>Знать: требования к проектированию основных образовательных программ и требования к разработке рабочих программ по информатике и ИКТ основного и среднего общего образования.</p> <p>Уметь: использовать опыт учителей информатики и ИКТ к проектированию рабочих программ по информатике и ИКТ основного и среднего общего образования.</p> <p>Владеть: опытом проектирования рабочих программ по информатике и ИКТ основного и среднего общего образования на основе анализа деятельности учителей информатики и ИКТ по планированию учебного процесса по информатике и ИКТ.</p>	<p>ПК-8 способностью проектировать образовательные программы</p>
<p>Знать: теоретические основы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся в организациях общего образования в процессе обучения информатике и ИКТ.</p> <p>Уметь: проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в организациях общего образования в процессе обучения информатике и ИКТ.</p> <p>Владеть: опытом проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся в организациях общего образования в процессе обучения информатике и ИКТ.</p>	<p>ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся</p>
<p>Знать: программные требования современной российской школы общего образования относительно профессионального роста и личностного развития учителей информатики и ИКТ.</p> <p>Уметь: в перспективе планировать свой профессиональный рост и личностное развитие, выполняя функции деятельности учителя информатики и ИКТ.</p> <p>Владеть: опытом перспективного планирования своего</p>	<p>ПК-10 способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
профессионального роста и личностного развития в качестве учителя информатики и ИКТ.	

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	72	72
Контактная работа:	16,25	16,25
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	16	16
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	55,75	55,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

1. Этап целеполагания

- выбор темы учебной научно-исследовательской работы;
- формулирование научной проблемы;
- постановка цели;
- формулирование задач для достижения поставленной цели;
- анализ и выбор методов исследования по выбранной теме;
- формулирование гипотезы
- Составление индивидуального план прохождения практики.

2. Учебно-аналитический этап

- изучение и анализ научно-методической литературы и источников сети интернет, материалов и публикаций информационно-аналитического портала eLIBRARY.RU, по разрабатываемой учебно-исследовательской теме;
- изучение степени разработанности выбранной темы для учебного исследования;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- оформление списка библиографии по теме исследования;
- анализ научной и практической значимости темы учебного исследования;
- изучение информационных технологий, программных продуктов, относящихся к изучаемой теме их анализ, систематизация и обобщение;
- изучение и подбор методик, технологий, приемов, инструментария по учебной теме исследования с целью их дальнейшей апробации;

3. Эмпирический этап

- составление программы плана эмпирического исследования, постановка и формулировка задач эмпирического исследования, определение объекта эмпирического исследования;

- выбор методики эмпирического исследования;
- изучение методов сбора и анализа эмпирических данных по выбранной теме учебно-исследовательской деятельности;
- подбор методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- анализ достоверности полученных результатов;
- анализ и обоснование выбранной методики исследования;

4. Рефлексивно-обобщающий этап

- подготовка доклада по теме исследования для публичного выступления с последующим его обсуждением;
- оформление результатов учебной научно-исследовательской деятельности (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов, оформление документов на регистрацию программных продуктов, электронных образовательных ресурсов (при наличии));
- оформление дневника практики с анализом и описанием трудностей в работе над темой, оценкой своих исследовательских умений, творческих успехов и недостатков;

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

1. Горелов, Н.А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов. - М. : Юрайт, 2015. (Бакалавр и магистр. Академический курс). (3 экз.)
2. Макаева А. А. Учебно-ознакомительная практика [Электронный ресурс] / Макаева А. А. - ОГУ, 2006. – http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/1130_20110805.pdf
3. Педагогическая практика : учебно-методическое пособие / . - Омск : Омский государственный университет, 2012. - 68 с. - ISBN 978-5-7779-1422-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=23803>
4. Щурин, К.В. Методика и практика планирования и организации эксперимента: практикум : учебное пособие / К.В. Щурин, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 185 с. : ил. - Библиогр.: с. 177-178. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260761>
5. Соколов В. Ю. Учебная и производственная практика [Электронный ресурс] / Соколов В. Ю. - ОГУ, 2011. - http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2383_20110913.pdf
6. Высоков И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. - М. : Юрайт, 2015. - 399 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-3967-5

5.2. Периодические издания

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	Информатика в школе	1
2.	Информатика и образование	1

5.3 Интернет-ресурсы

5.3.1 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> 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. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.3.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека по психологии Psyberia - <http://psyberia.ru/work/author>
2. Электронная библиотека МГППУ - <http://psychlib.ru/index.php>
3. Научная педагогическая электронная библиотека – <http://elib.gnpbu.ru>
4. Педагогическая библиотека - <http://pedlib.ru>

5.3.3 Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
2. ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
3. ЭБС «Рукопт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
4. ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
5. ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
6. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.3.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://comp-science.hut.ru> Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам. На сайте собраны дидактические и методические материалы, олимпиады по математике и информатике.
2. <http://virlib.eunnet.net/mif> "МИФ". Журнал по математике, информатике и физике для школьников. Адресован школьникам, студентам и их преподавателям.
3. <http://edu.murmansk.ru/> Методическая информационная система Севера. Электронный комплекс материалов для подготовки учителя информатики к урокам; методические рекомендации по содержанию гражданского образования учащихся 1-11 классов.
4. <http://avnsite.narod.ru/> Вместе с детьми! На сайте можно найти различные материалы, которые могут быть полезными людям, занимающимся работой с детьми: учителям физики и информатики, классным руководителям, вожатым, воспитателям. Есть возможность скачать тексты некоторых нормативных документов и публикаций.

5. <http://comp-science.hut.ru> Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам. На сайте собраны дидактические и методические материалы, олимпиады по математике и информатике.

6. <http://edu.h1.ru/> Блокнот учителя информатики. На сайте собраны ссылки на ресурсы по информатике: официальные и нормативные документы; учебные, методические и справочные материалы; энциклопедии и словари; методические материалы для учителя; планирование уроков и проверка знаний; персональные страницы учителей информатики и многое другое.

7. <http://www.klyaksa.net> Информационно-образовательный портал Клякс@net. Портал создан в помощь учителям информатики. Разделы сайта: Копилка - раздел в котором публикуются планы, конспекты, презентации, методические находки, дидактический материал к уроку; Паутинка - раздел в котором обсуждается создание, настройка и использование школьной компьютерной сети; Конспекты школьника - материалы для эффективной работы учеников; Учителю информатики - в этом разделе представлен материал необходимый учителю информатики для работы; Экзамен по информатике - примерные экзаменационные билеты и примерные ответы на экзаменационные билеты; Тесты on-line - в этом разделе можно проверить свои знания по информатике, пройдя тесты в режиме on-line.

8. <http://marklv.narod.ru/edu/> Информатика и физика. Сайт учебных программ. На сайте представлены авторские разработки по информатике и физике для 9-11 классов средней школы, среди которых методическое пособие по информатике BOOK.INF, тесты по информатике и физике, задачник по физике, мультимедийные демонстрационные программы, учебник HTML, методические материалы и стихи на школьную тему.

9. <http://www.fizmat.vspu.ru/e-library> Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета ВПГУ. Представлены задания для лабораторных занятий и практикумов; учебные пособия для студентов и преподавателей; каталог литературы по информатике.

10. <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/index.htm> Информация для информатиков. На сайте предлагаются методические материалы по преподаванию информатики.

5.4 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/15 от 22.04.2015 г.; ➤ № 4К/16 от 18.04.2016 г.; ➤ № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, https://notepad-plus-plus.org/
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRav Book-Office	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов	SunRav TestOfficePro	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Система компьютерной алгебры	Mathcad	Образовательная лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ
	Maxima	Свободное ПО, http://maxima.sourceforge.net/ru/
Пакет прикладных математических программ для инженерных и научных расчётов	Scilab	Свободное ПО, http://www.scilab.org/scilab/license
Программа для создания сайтов и электронных учебников	Turbosite 1.7.1	Свободно распространяемое ПО, https://brullworfel.ru/turbosite/
Компилятор языка Паскаль с открытыми исходными кодами	Free Pascal 2.60	Свободно распространяемое ПО, https://soft.sibnet.ru/soft/25480-free-pascal-2-6-0/
Открытая среда разработки программного обеспечения на языке Object Pascal для компилятора Free Pascal	Lazarus IDE v.09.30	Свободно распространяемое ПО, https://www.lazarus-ide.org/index.php?page=downloads

6 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311)	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

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Информатика и ИКТ

Практика: Б.2.В.У.2 Учебная практика (научно-исследовательская)

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры

протокол № 10 от " 07 " июня 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры



подпись

Т. И. Уткина

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МИФ

должность



подпись

Г. В. Зыкова

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

код наименование



личная подпись

С. М. Абрамов

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой



личная подпись

расшифровка подписи

Начальник ИКЦ



личная подпись

М. В. Сапрыкин

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.ИИКТ.61/08.2017

учетный номер

Начальник ИКЦ



личная подпись

М. В. Сапрыкин

расшифровка подписи