

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитрий Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.03.2023 09:53:16  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Н.Н. Бельков

« 31 » марта 2023 г



Рабочая программа дисциплины

**ОПЦ. 08 ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ**

---

Специальность 21.02.19 Землеустройство

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная

2 курс, семестр 4 / 3курс

Молодежный 2023

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель освоения дисциплины:

- дать студентам представление о природе планеты как целостной материальной системе, в которой процессы и явления находятся во взаимодействии, взаимопроникновении и взаимной обусловленности, непрерывном развитии; рассмотреть вопросы взаимодействия природы и общества.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- заложить основы географического мировоззрения, мышления и знания;
- познакомить будущих специалистов-землеустроителей с теорией и методологией аналитического и синтетического изучения планеты;
- познакомить с закономерностями важнейших черт строения, функционирования и развития Земли как целого и ее составных частей;

Результатом освоения дисциплины «ОПЦ.08 Землеведение» обучающимися по специальности 21.02.19 Землеустройство является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Землеведение» находится в обязательной части цикла общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре (очное обучение), 3 курсе (заочное обучение).

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	<b>Общие компетенции</b>	<b>В области знания и понимания (А)</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Знать:</b>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	- основы природных явлений и процессов, причины их определяющие;

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- понятийно-категориальным аппаратом естественно-географических наук;
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	о ноосфере, месте человека в эволюции Земли.
	<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>ПК 1.1</b>	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
<b>ПК 1.2</b>	Обрабатывать результаты полевых измерений.	<b>Уметь:</b>
<b>ПК 1.3</b>	Составлять и оформлять планово-картографические материалы.	- составлять геоморфологические профили;
<b>ПК 1.4</b>	Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	- работать с географическими атласами, контурными картами.
<b>ПК 1.5</b>	Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.	
<b>ПК 2.5</b>	Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.	

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов

**4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**4.1.1. Очная форма обучения:** Семестр –4, вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Объем часов		
	всего		
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108</b>		
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>		
в том числе:			
Лекции (Л)	66		
Семинарские занятия (СЗ)	42		
Лабораторные работы (ЛР)	-		
<b>Самостоятельная работа:</b>			
Курсовой проект (КП)	-		
Курсовая работа (КР)	-		
Расчетно-графическая работа (РГР)	-		
Реферат (Р)	-		
Эссе (Э)	-		
Контрольная работа	-		
Самостоятельное изучение разделов	-		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			
Подготовка и сдача экзамена	-	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-	-

**4.1.2. Заочная форма обучения:**, вид отчетности -3курс -зачет

Вид учебной работы	Объем часов		
	3курс всего		
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108</b>		
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>			
в том числе:			
Лекции (Л)	14		
Семинарские занятия (СЗ)	4		
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>90</b>		
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов	90		

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)			
Подготовка и сдача экзамена	-	-	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Планета Земля</b>				
<b>Тема 1.1. Введение в дисциплину.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>1,2</b>
	1	Предмет изучения курса. Основные понятия. Место землеведения в системе наук.		
	<b>Практические занятия</b> Землеведение как составная часть «Науки о земле»		<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Планета Земля.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1	Основные характеристики Земли. Планеты. Луна.		
	<b>Практические занятия</b> Сравнение характеристик планет		<b>2</b>	
<b>Тема 1.3 Солнечная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1	Основные понятия. Солнечная система.		
	<b>Практические занятия</b> Характеристики солнечной системы.			
<b>Тема 1.4 Строение солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1	1. Метеориты и роль их изучения в познании Земли. 2. Космогонические гипотезы о происхождении солнечной системы – эволюционные (Канта-Лапласа, Шмидта, Фесенкова, Ларина), катастрофические (Джинса, Мультона, Чемберлина).		

	<b>Практические занятия</b> Современное представление о происхождении Солнечной системы и планеты Земля.	2	
<b>Раздел 2. Географическая оболочка</b>			
<b>Раздел 2.1 Атмосфера и климаты Земли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация.		2
	<b>Практические занятия</b> Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы.	2	
<b>Тема 2.2. Атмосфера Земли.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Атмосферное давление. Воздушные массы и атмосферные фронты. Климат. Погода.		2
	<b>Практические занятия</b> Циркуляция атмосферы.	2	
<b>Тема 2.3. Гидросфера.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Свойства природной воды и водный баланс. Мировой океан.		2
	<b>Практические занятия</b> Воды суши	2	
<b>Тема 2.4. Литосфера.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   1.Литосфера – каменная оболочка земли 2.Планетарный рельеф Земли. 3.Рельеф суши.		
	<b>Практические занятия</b> Геотектура и морфоструктура суши.	2	2
<b>Тема 2.5. Береговой рельеф</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Береговой рельеф. Рельеф дна Мирового океана.		2
	<b>Практические занятия</b> Общая характеристика рельефа суши.	2	
<b>Тема 2.6. Биосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   1.Основные понятия 2. Учение о биосфере Вернадского.		2

	<b>Практические занятия</b> Функции живого вещества в биосфере.	2	
<b>Тема 2.7. Ноосфера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Понятие о ноосфере. Учение Вернадского о ноосфере.		
	<b>Практические занятия</b> Антропосфера. Техносфера	2	
<b>Тема 2.8. Пространственная дифференциация географической оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Климатические пояса и области. Пространственные изменения биологической продуктивности и видового разнообразия от полюсов к экватору на континентах и в океане. Понятия географической зональности и аazonальности.		
	<b>Практические занятия</b> Причины географической зональности.		
<b>Тема 2.9. Геосистемы. Системный подход в географии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Понятие о географических системах. Природные компоненты как элементы геосистем. Вертикальная структура геосистем. Компоненты и факторы формирования и развития геосистем.		
	<b>Практические занятия</b> Горизонтальная структура геосистем.		
<b>Тема 2.10 Антропогенные геосистемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Природные, природно-антропогенные и природно-техногенные системы.		
	<b>Практические занятия</b> Причины деградации ландшафтов.		
<b>Тема 2.11 Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1   Основные этапы развития человека. Эволюция географических представлений о взаимоотношениях человека и природы. Расселение и географическая среда.		
	<b>Практические занятия</b> Влияние географической среды на развитие общества.		
<b>Тема 2.12 Человечество, окружающая среда, геоэкология и природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1   Природные ресурсы, ресурсообеспеченность и природно-ресурсный потенциал территории. Проблемы охраны и рационального использования окружающей среды. Географические принципы оптимизации отношений между обществом и природой.		
	<b>Практические занятия</b>		



	Защита практических работ.		
<b>Самостоятельная работа при изучении дисциплины</b>		32	
1. Проработка конспекта лекций. 2. Типы геосистем. 3. Сферы проявления географической зональности. 4. Биологический круговорот. 5. Морфоскульптура суши. 6. Выполнение домашних заданий по разделу			
<b>Другие формы контроля</b>			
		<b>ИТОГО:</b>	<b>96</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Планета Земля</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение в дисциплину.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1,2
	1	Предмет изучения курса. Основные понятия. Место землеведения в системе наук.		
	<b>Практические занятия</b> Землеведение как составная часть «Науки о земле».		2	
<b>Тема 1.2.</b> Планета Земля.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные характеристики Земли. Планеты. Луна.		
	<b>Практические занятия</b> Сравнение характеристик планет.		2	

<b>Тема 1.3</b> Солнечная система	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Основные понятия. Солнечная система.		
	<b>Практические занятия</b> Характеристики солнечной системы		2	
<b>Раздел 2. Географическая оболочка</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Атмосфера и климаты Земли.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация.		
<b>Тема 2.2.</b> Гидросфера	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Свойства природной воды и водный баланс. Мировой океан.		
	<b>Практические занятия</b> Воды суши.		2	
<b>Тема 2.3.</b> Литосфера	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	1.Литосфера – каменная оболочка земли. 2.Планетарный рельеф Земли. 3.Рельеф суши.		
	<b>Практические занятия</b> Геотектура и морфоструктура суши.		2	
<b>Самостоятельная работа при изучении дисциплины</b> 1. Проработка конспекта. 2. Типы геосистем. 3. Сферы проявления географической зональности. 4. Биологический круговорот. 5. Морфоскульптура суши. 6. Выполнение домашних заданий по разделу			<b>74</b>	
<b>Другие формы контроля</b>				
<b>ИТОГО:</b>			<b>96</b>	

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **6.1.1. Основная литература:**

1. Землеведение [Текст] : учеб. для вузов / А. А. Бобков, Ю. П. Селиверстов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 312 с. : ил. ; 22 см. - (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 307-310. - ISBN 978-5-7695-8152-6

#### **6.1.2. Дополнительная литература:**

1. Землеведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления подгот. 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" / Н. В. Елтошкина, Х. И. Юндунов ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 160 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Загл. с титул. экрана. - Библиогр. в конце глав. - Б. ц.
2. Елтошкина, Н. В. Землеведение : учебное пособие / Н. В. Елтошкина, Х. И. Юндунов. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143188>

### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://elib.irsau.ru>
2. <http://www.e.lanbook.com>
3. <http://lib.rucont.ru>

### **6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Попова, О. Б. Землеведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / О. Б. Попова .— Оренбург : ОГУ, 2013 .— 106 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/210095>

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

#### 6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

#### 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Аудитория 214	Специализированная мебель: столы ученические специализированные - 8 шт., стулья - 30 шт. столы преподавателя - 2 шт., стулья преподавателей - 2 шт. Технические средства обучения: доска 3-х элементная меловая, Экран проекционный, переносное оборудование: Ноутбук Acer Extensa, Проектор Epson EB-S62 Сушильный шкаф ШС-80-01, Весы AR 5120 (Ohaus США, НПВ 520 гр., цена деления 0.01 гр., Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Аудитория 303 «Научно-библиографический отдел»	Компьютеры на базе процессора Intel , объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных

	<p>системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. -сканер CanoScan LIDE 110. Мебель: столы, стулья. Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox.</p>	<p>консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p>
--	--	--

## 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять геоморфологические профили;</li> <li>- работать с географическими атласами, контурными картами.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы природных явлений и процессов, причины их определяющие;</li> <li>- понятийно-категориальным аппаратом естественно-географических наук;</li> <li>- о ноосфере, месте человека в эволюции Земли.</li> </ul>	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Решение вариативных задач и упражнений.</p> <p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.</p>

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- коллоквиум;</li> <li>-опрос;</li> <li>-тестирование</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация -</p>

ПК 1.2 Обрабатывать результаты полевых измерений	Знание основ природных явлений и процессов, причины их определяющие; понятийно-категориального аппарата естественно-географических наук; о ноосфере, месте человека в эволюции Земли. Умение составлять геоморфологические профили; работать с географическими атласами, контурными картами.	зачет
ПК 1.3 Составлять и оформлять планово-картографические материалы.		
ПК 1.4 Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.		
ПК 1.5 Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.		
ПК 2.5 Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	наблюдение и оценка преподавателями в ходе выполнения практических работ, выполнения практических заданий во время учебной практик; - профориентационное тестирование.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ - наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- наблюдение и оценка преподавателями выполнения практических работ

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Программу составил:  преподаватель, В.А. Зорина

*(подпись)*

*(должность, И.О. Фамилия)*

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических дисциплин протокол №8 от 29 марта 2023

Председатель ПЦК

Хуснудинова Е.А.

СОГЛАСОВАНО:

**Внешний эксперт:**

к.г.н. доцент кафедры землеустройства,  
кадастров и сельскохозяйственной  
мелиорации ИрГАУ



Чернигова Д.Р.