Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2025 07:16:14
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Н.Н. Бельков
«_5_» марта 2025 г

Рабочая программа дисциплины

ОПЦ.05ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Специальность21.02.19 Землеустройство

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная/ заочная
2 курс, семестр 3/ 3 курс

Молодежный 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- обучение студентов теоретическим и практическим основам геологии и геоморфологии, почвоведения и использование геологических и геоморфологических карт для целей землеустройства.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение: строения и состава земли; геологических процессов; геологических карт; основ геоморфологии, свойств и видов почв.

Результатом освоения дисциплины «ОПЦ.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» 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 «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» находится в обязательной части общепрофессиональном цикле учебного плана.

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

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

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

Код	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	**Знания:** - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - знания по классификации горных пород, минералов, генетические типы четвертичных отложений; - знания видов почв.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в

	чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
	Профессиональныекомпетенции	
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	**Умения:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - читать геологические карты и профили специального назначения; - составлять описание минералов и горных пород по образцам; - определять формы рельефа, типы почвообразующих пород; - анализировать динамику и геологическую деятельность подземных вод.
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различного масштаба.	
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	
ПК 1.4	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	
ПК 1.5	Выполнять дешифрование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	
ПК 2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов	

	недвижимости.
ПК 2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения.
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
ПК 2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
ПК 3.1	Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее ЕГРН).
ПК 3.2	Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
ПК 3.3	Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН.
ПК 3.4	Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
ПК 4.1	Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации
ПК 4.2	Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3	Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	
ПК 4.4	Разрабатывать природоохранные мероприятия.	

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 154 часа

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3, вид отчетности – экзамен (3 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	**154**	**154**
Обязательная учебная нагрузка (всего)	**134**	**134**
в том числе:		
Лекции (Л)	88	88
Семинарские занятия (СЗ)	46	46
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**14**	**14**
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
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.)	14	14
Подготовка и сдача экзамена	6	6
Подготовка и сдача зачета	-	-

4.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 3, вид отчетности – экзамен (3курс).

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	**154**	**154**
Обязательная учебная нагрузка (всего)	**18**	**18**
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**130**	**130**
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Контрольная работа	4	4
Самостоятельное изучение разделов	100	100
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	16	16

Подготовка и сдача экзамена	6	6
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)		Объем часов
1	**2**		**3**
Основы геологии			**56**
Тема 1. Основы минералогии и петрографии	**Содержание учебного материала**		40
	1	Вклад российских учены в развитие геологии, геоморфологии и почвоведения. Понятие о минералах и их значение в народном хозяйстве. Физические свойства минералов, классификация минералов.	
	2	Общее понятие о горных породах. Характеристика горных пород по условиям их образования. Почвообразующие породы (четвертичные отложения). Агрономические руды.	
	Практические занятия Физические свойства минералов. Физические свойства горных пород. Классификация горных пород. Агрономические руды.		16
Основы геоморфологии			**36**
Тема 2. Основные формы рельефа	**Содержание учебного материала**		
	1	Классификация и номенклатура форм рельефа.	20
	Практические занятия Классификация и номенклатура форм рельефа.		16
Почвоведение			**42**
Тема 3. Почвы и их свойства	**Содержание учебного материала**		
	Происхождение, состав и свойства почв. задачи почвоведения в современный период; почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля.		28

	Органическая часть почв, ее состав и свойства. поглотительная способность и реакция почв.	
	Структура почв. Водные свойства и водный режим почв. Физические и физико-механические свойства почв. Воздушный и тепловой режимы почв. Плодородие почв.	
	География, классификация, свойства почв и их сельскохозяйственное использование. Закономерности географического распространения почв; классификация почв; их генезис, классификация, свойства, использование, мероприятия, направленные на сохранение и повышение плодородия.	
	Земельные ресурсы, учёт и картирование почв. Земельные ресурсы мира, России; почвенные карты и картограммы; агропроизводственная группировка почв; бонитировка почв; агроэкологическая типология и классификация земель; использование материалов почвенных исследований.	
	Практические занятия Происхождение, состав и свойства почв. Задачи почвоведения в современный период; почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля; общая схема почвообразовательного процесса; сущность почвообразования; факторы почвообразования; формирование почвенного профиля и морфологические признаки почв; органическая часть почв, ее состав и свойства; поглотительная способность и реакция почв; структура почв; водные свойства и водный режим почв; физические и физико-механические свойства почв; воздушный и тепловой режимы почв; плодородие почв.	14
	Самостоятельная работа при изучении ОПЦ.05 Изучение основ минералогии и петрографии (подготовка к контрольным работам, семинарам). Работа с картой четвертичных отложений. Земельные ресурсы мира, России. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв. Агроэкологическая типология и классификация земель. Использование материалов почвенных исследований.¶	**14**
экзамен		***6***
	ИТОГО:	***154***

5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
1	**2**		**3**
Основы геологии			**6**
Тема 1. Основы минералогии и петрографии	**Содержание учебного материала**		4
	1	Вклад российских учены в развитие геологии, геоморфологии и почвоведения. Понятие о минералах и их значение в народном хозяйстве. Физические свойства минералов, классификация минералов.	
	2	Общее понятие о горных породах. Характеристика горных пород по условиям их образования. Почвообразующие породы (четвертичные отложения). Агрономические руды.	
	Практические занятия Физические свойства минералов. Физические свойства горных пород. Классификация горных пород. Агрономические руды.		2
Основы геоморфологии			
Тема 2. Основные формы рельефа	**Содержание учебного материала**		**6**
	1	Классификация и номенклатура форм рельефа.	4
	Практические занятия Классификация и номенклатура форм рельефа.		*2*
Почвоведение			**6**
Тема 3. Введение	**Содержание учебного материала**		
	Происхождение, состав и свойства почв. задачи почвоведения в современный период; почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля.		6
	Органическая часть почв, ее состав и свойства. поглотительная способность и реакция почв.		
	Структура почв. Водные свойства и водный режим почв. Физические и физико-механические свойства почв. Воздушный и тепловой режимы почв. Плодородие почв.		
	География, классификация, свойства почв и их сельскохозяйственное использование. Закономерности географического распространения почв; классификация почв; их генезис, классификация, свойства, использование, мероприятия, направленные на		

	сохранение и повышение плодородия.	
	Земельные ресурсы, учёт и картирование почв. Земельные ресурсы мира, России; почвенные карты и картограммы; агропроизводственная группировка почв; бонитировка почв; агроэкологическая типология и классификация земель; использование материалов почвенных исследований.¶	
	Практические занятия Происхождение, состав и свойства почв. Задачи почвоведения в современный период; почвообразовательные процессы и формирование почвенного профиля; общая схема почвообразовательного процесса; сущность почвообразования; факторы почвообразования; формирование почвенного профиля и морфологические признаки почв; органическая часть почв, ее состав и свойства; поглотительная способность и реакция почв; структура почв; водные свойства и водный режим почв; физические и физико-механические свойства почв; воздушный и тепловой режимы почв; плодородие почв.	**-**
	Самостоятельная работа при изучении ОПЦ.05 Изучение основ минералогии и петрографии (подготовка к контрольным работам, семинарам). Работа с картой четвертичных отложений. Земельные ресурсы мира, России. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв. Агроэкологическая типология и классификация земель. Использование материалов почвенных исследований.¶	**130**
экзамен		***6***
	ИТОГО:	***154***

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1. Основная литература:

1. КурбановС.А. Почвоведение с основами геологии: [Электронныйресурс]/С.А.Курбанов,Д.С. Магомедова. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. - 288 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76828.
2. Захаров М.С.Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии [Электронный ресурс] / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 116 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/123475.
3. Почвоведение: учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.И. Степанова, Е.В. Яковлева; под общей редакцией Л.П. Степановой. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 260 с. — ISBN978-5-8114-3174-8.— Текст:электронный//Электронно-библиотечнаясистема«Лань»:[сайт].

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Муха В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронныйресурс]/МухаВ.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л. - СПб.: Лань, 2013. - 480 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32820
2. Рябинина О.В. Практикум по почвоведению с основами геологии и геоморфологии / О.В. Рябинина. А.М. Зайцев, М.С. Горбунова [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – [электрон. текстовыедан.].– Иркутск:Изд-воИрГАУим.А.А.Ежевского,2016.-235с./эл.опт.диск. Режим доступа: http://195/206/39/221/fultext/i_00725.pdf
3. Мамонтов В.Г. Общее почвоведение: учеб. пособие для вузов/В.Г.Мамонтов и др. – М.: КолоС, 2006. – 456 с.
4. Почвенный справочник: Пер. сфр. – Смоленск:Ойкумена,2000.–285с.

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

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН http://www.sorashn.ru
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук http://www.agroacadem.ru/
3. Официальный интернет портал МСХ РФ http://www.mcx.ru/

4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) http://www.cnshb.ru

5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук http://www.spsl.nsc.ru/

6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов) http://mcx-consult.ru/

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/defaultx.asp

8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения http://www.agroatlas.ru/

9. http://ru.wikipedia.org/wiki/

10. http://agronomiy.ru/

11. http://www.agroru.com/

12. http://twirpx.com/

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

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

1. Рябинина О.В. Почвоведение и инженерная геология: задания для контрольных работ, вопросы к семинарским занятиям и зачету: методические рекомендации. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А.А. Ежевского, 2018. – 18 с. Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_004524.pdf

2. Рябинина О.В. Почвоведение с основами географии почв: состав и свойства почв: учебное пособие.-Молодежный:Изд-воИрГАУ,2020.– 123с.//ЭлектроннаябиблиотекаИркутскогоГАУ.– URL: http://195.206/39/221/fulltext/i_032379.pdf

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

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	MicrosoftWindows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года

2	MicrosoftOffice 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	AdobeAcrobatReader	Свободно распространяемое ПО
2	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
3	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
4	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
5	MozillaFirefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

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.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 114	Столы ученические – 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт., доска меловая – 1 шт.	Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)
2.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 115	Столы ученические – 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., лавочки – 19 шт., стул – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска меловая – 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, 16текущего контроля и промежуточной аттестации.
3.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 140	Парты ученические со встроенными скамьями – 30 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска меловая – 1 шт. Проектор –	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и

		1 шт., экран проекционный – 1 шт., ноутбук Asus – 1 шт.	индивидуальных консультаций, 17текущего контроля и промежуточной аттестации.
4.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 206	Столы ученические - 12 шт., стулья – 24 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска меловая – 1 шт., экран Projecta – 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
5.	664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, ауд. 214	Столы ученические специализированные – 8 шт., стулья – 30 шт., столы преподавателя – 1 шт., стулья преподавателя – 1 шт., доска меловая – 1 шт. Технические средства обучения: экран проекционный – 1 шт. Лабораторное оборудование: сушильный шкаф «ШС-80-01» - 1 шт., весы «AR 5120» - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования.	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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
Уметь: читать геологические карты и профили специального назначения; составлять описание минералов и горных пород по образцам; определять формы рельефа, типы почвообразующих пород; анализировать динамику и геологическую деятельность подземных вод.	Выполнение и оценка результатов практических занятий. Тестирование. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых.

Знать: классификацию горных пород; генетические типы четвертичных отложений.	

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

Программу составил: преподаватель высшей квалификационной категории Тунгрикова В.В.

(подпись) (должность, И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин
протокол № 7 от «3 »марта 2025 г.

Председатель ПЦК _____ Бирюкова Т.С.

(подпись) (И.О. Фамилия)