

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет агротехнологический

Кафедра «Экология»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геология с основами геоморфологии

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа

прикладного бакалавриата

(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки

35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Экологическое проектирование

Форма обучения

заочная

(очная, заочная)

Срок получения образования по программе

5 лет

Ярославль

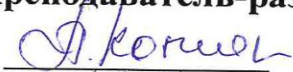
2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины «Геология с основами геоморфологии» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1166 от «20» октября 2015 г.

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) «Экологическое проектирование» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «06» марта 2018 г. Протокол № 2. с изменениями от «02» марта 2021 г. Протокол № 3. Период обучения: 2018-2023 гг.

Преподаватель-разработчик:


(подпись)

ДОЦЕНТ, к.с.-х.н. Котьяк П.А.
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» «01» сентября 2021 г. Протокол № 1.


Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «01» сентября 2021 г. Протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии факультета


(подпись)

Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки


(подпись)

Темирова С.О.
(Фамилия И.О.)

Декан агротехнологического факультета


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1	Содержание разделов дисциплины	7
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	8
5.3	Практические занятия.....	8
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	8
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	9
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы).....	9
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО.....	10
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.....	11
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	12
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	18
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования.....	18
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)	22

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	26
8.1 Основная учебная литература.....	26
8.2 Дополнительная учебная литература	27
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	27
9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	27
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	28
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	28
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	29
11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	29
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.	29
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	30
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	30
13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	32
14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	33
Приложение 1	34
Приложение 2	42

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Геология с основами геоморфологии» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков о строении, составе и рельефе Земли, взаимоотношении внешних и внутренних геосфер, роли и результатов воздействия на земную поверхность геологических процессов.

Задачи:

- изучение основных геологических процессов;
- изучение вопросов агрономической характеристики почвообразующих пород, минералов и агроруд;
- изучения строения, состава и свойств земной коры и отдельных ее компонентов;
- изучение геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты;
- изучение основ геоморфологии.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПК-1):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий	З-1 Строение, состав и свойства земной коры и отдельных её компонентов; З-2 Геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафты.	У-1 Проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории, давать характеристику литогенной основы ландшафтов.	В-1 Способами прогноза активации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах.
2	ОПК-4	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии	З-3 Характеристики почвообразующих минералов и горных пород.	У-2 Распознавать основные минералы и виды горных пород, оценить их участие в почвообразовательном процессе и плодородии почв.	В-2 Навыками определения минералов и горных пород и использовать теоретические знания на практике

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-1	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	3-4 Геологические факторы почвообразования, геохимические особенности почвообразующих горных пород	У-3 Проводить почвенное обследование земель	В-3 Навыками проведения почвенных исследований.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология с основами геоморфологии» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части программы бакалавриата.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час	
		Всего	Курс 2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>		20,2	
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>		118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КР	-	-
	КП	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения		-	-
Контроль		5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))</i>		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4
в том числе в форме практической подготовки		4	4

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)
с указанием отведенного на них количества академических часов
и видов учебных занятий**

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1.	Геология как система наук	ОПК-3	ДЕ 1. Геология – комплекс наук о составе, строении, эволюции Земли. Научные и практические задачи геологии.	З-1
2.	Общие сведения о Земле	ОПК-3	ДЕ2 Земля и космос. Форма Земли. Ее особенности. Внешнее и внутреннее строение Земли.	З-1
3.	Вещественный состав земной коры	ОПК-4 ПК-1	ДЕ3 Основы минералогии. Образование минералов, классификация, свойства. Их роль в формировании минеральной части почвы. ДЕ4 Основы петрографии. Горные породы – магматические, осадочные, метаморфические, агроруды.	З-3, З-4 У-2, У-3 В-2, В-3
4.	Геологические процессы	ОПК-3	ДЕ5 Эндогенные геологические процессы ДЕ6 Экзогенные геологические процессы	З-2
5.	Основы геоморфологии	ОПК-3	ДЕ 7. Формы и элементы рельефа, их систематика. Генетические типы рельефообразующих отложений. Основные формы рельефа горных и равнинных стран.	З-1, З-2 У-1 В-1
6.	История формирования земной коры	ОПК-3	ДЕ8 Геологическая история земной коры. Основные структурные элементы земной коры.	З-1

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ¹
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практической подготовки	
1.	2	Геология как система наук	1	-	-	-	Т
2.	2	Общие сведения о Земле	-	-	-	-	Т
3.	2	Вещественный состав земной коры	1	-	10	4	Т, КЗ
4.	2	Геологические процессы	2	-	-	-	Т
5.	2	Основы геоморфологии	2	-	-	-	Т
6.	2	История формирования земной коры	-	-	-	-	Т
ИТОГО часов:			6	-	10	4	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практические занятия	Всего часов
1.	2	Вещественный состав земной коры	Физические и оптические свойства минералов.	2
			Характеристика самородных элементов, оксидов, гидроксидов, сульфидов	2
			Характеристика классов: галогениды, фосфаты, карбонаты, сульфаты, силикаты, нитраты	2
			Магматические горные породы	2
			Метаморфические и осадочные горные породы	2
ИТОГО часов:				10

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Теоретическое и практическое освоение понятий и выработка комплекса навыков и знаний для использования основных методов анализа в области диагностики минералов.	2
Изучение диагностических свойств минералов, генетических признаков минералов основных классов.	2
ИТОГО часов:	4

¹ Т – тестирование, КЗ- выполнение кейс-задачи

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	2	Геология как система наук	Подготовка к тестированию	15,0
2.	2	Общие сведения о Земле	Подготовка к тестированию	15,0
3.	2	Вещественный состав земной коры	Подготовка к тестированию	15,0
			Работа с коллекцией минералов	14,1
			Работа над кейс-задачей	14,0
4.	2	Геологические процессы	Подготовка к тестированию	15,0
5.	2	Основы геоморфологии	Подготовка к тестированию	15,0
6.	2	Геологическое время и возраст, структура земной коры	Подготовка к тестированию	15,0
ИТОГО часов:				118,1

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Геология с основами геоморфологии» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Геология с основами геоморфологии. Учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение [Текст] / П.А. Котьяк, А.Н. Воронин. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2021. – 53 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Геология с основами геоморфологии».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Геология с основами геоморфологии» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме экзамена.

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования
в процессе освоения ОПОП ВО**

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-3: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий	
4	Картография почв
3	Ландшафтоведение
2	Геология с основами геоморфологии
2	Геодезия
3	География почв
1	Агрометеорология
1	Агроклиматология
1	Ботаника
1	Геоботаника
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии	
2	Общее почвоведение
3	Агропочвоведение
3	Агрохимия
3,4	Земледелие
2	Геология с основами геоморфологии
3	География почв
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Органическое земледелие
ПК-1: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	
3	Агропочвоведение
5	Методы экологических исследований
2	Геология с основами геоморфологии
3	География почв
4	Методы почвенных исследований
4	Агрохимические методы исследований
2	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
2	Охрана компонентов окружающей среды
4	Химия окружающей среды
4	Экологическая химия
5	Сельскохозяйственная экология
5	Экология агроландшафтов
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея-

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	тельности
3,4	Технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	Мониторинг и методы контроля окружающей среды

7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1.	Геология как система наук	ОПК-3	Т
2.	Общие сведения о Земле	ОПК-3	Т
3.	Вещественный состав земной коры	ОПК-4 ПК-1	Т, КЗ
4.	Геологические процессы	ОПК-3	Т
5.	Основы геоморфологии	ОПК-3	Т
6.	История формирования земной коры	ОПК-3	Т

7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
ОПК-3	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий	<p>Знать: строение, состав и свойства земной коры и отдельных её компонентов, геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафты</p> <p>Уметь: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории, давать характеристику литогенной основы ландшафтов</p> <p>Владеть: спо-</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Экзамен, тестирование, кейс-задачи	<p>Знает: основные сведения о земной коре, её составе и строении, этапы развития, условия формирования рельефа с геологическими структурами; факторы ландшафтогенеза – эндогенные и экзогенные геологические процессы.</p> <p>Умеет: давать характеристику литогенной основы ландшафтов, понимать действие экзогенных геологи-</p>	<p>Знает: основные сведения о земной коре, её составе и строении, этапы развития; важнейшие геологические процессы, действующие в ландшафте, их рельефообразующую роль.</p> <p>Умеет: давать характеристику рельефа, почвообразующих отложений, агро-руд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте.</p> <p>Владет: методами определе-</p>	<p>Знает: основные сведения о земной коре, её составе и строении, эндогенные и экзогенные геологические процессы.</p> <p>Умеет: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ ландшафтов.</p> <p>Владет: первичными навыками ландшафтных исследований.</p>	<p>Не знает: основные сведения о земной коре, её составе и строении, эндогенные и экзогенные геологические процессы.</p> <p>Не умеет: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ ландшафтов.</p> <p>Не владеет: первичными навыками ландшафтных исследований.</p>

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
		собами прогноза активации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах			ческих и ландшафтообразующих процессов; устанавливать взаимосвязи между природными условиями, экзогенными процессами, геологическим строением и размещением ландшафтов. Владеет: методами изучения важнейших характеристик ландшафтов, оценки и прогноза их изменения в процессе влияния естественных факторов на природную среду. Способен:	ния основных рельефообразующих процессов на территории и ландшафтно-климатических условий развития рельефа Понимает: закономерности формирования литогенной основы ландшафта.		

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания						
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)			
					Шкалы оценивания						
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено			
ОПК-4	Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии	<p>Знать: характеристики почвообразующих минералов и горных пород.</p> <p>Уметь: распознавать основные минералы и виды горных пород, оценить их участие в почвообразовательном процессе и плодородии почв.</p> <p>Владеть: навыками определения минералов и горных пород и использовать</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Экзамен, тестирование, кейс-задачи	<p>Знает: строение, вещественный состав оболочек Земли, внутреннее строение Земли; геологические процессы, четвертичные отложения, почвообразующие минералы и горные породы; их основные свойства.</p> <p>Умеет: определять главные породообразующие минералы, их формы нахождения в литосфере, принадлежность к</p>	<p>Знает: вещество литосферы – типы и свойства минералов и горных пород, формы их залегания (тектонических структур); эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние) процессы, формирующие литосферу и ее кровлю – рельеф земной поверхности.</p> <p>Умеет: определять главные породообразующие минералы</p>	<p>Знает: вещественный состав литосферы, основы минералогии, горные породы. Формирование рельефа и почвообразующих пород при экзогенных процессах.</p> <p>Умеет: распознавать основные минералы и виды горных пород, участвующих в почвообразовательных процессах ландшафта.</p> <p>Владет: навы-</p>	<p>Не знает: вещественный состав литосферы, основы минералогии, горные породы. Формирование рельефа и почвообразующих пород при экзогенных процессах.</p> <p>Не умеет: распознавать основные минералы и виды горных пород, участвующих в почвообразовательных процессах ландшафта.</p> <p>Не владеет:</p>			

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
		теоретические знания на практике			определенному типу, описывать свойства минералов; учитывать геологическую информацию при обосновании использования почв в земледелии. Владеет: методами работы с минералами и горными породами; порядком их описания и диагностики. Способен: распознавать основные почвообразующие минералы и горные породы.	и горные породы; их формы нахождения в литосфере, принадлежность к определенному типу, описывать свойства минералов и горных пород. Владеет: навыками диагностики минералов и горных пород. Понимает: принадлежность минералов и горных пород к определенному типу.	ками работы с коллекцией минералов и горных пород.	навыками работы с коллекцией минералов и горных пород.
ПК-1	Выпускник, освоивший программу	Знать: геологические факторы почвооб-	Лекции, практические занятия	Экзамен, тестирование,	Знает: теоретические основы анализа почв,	Знает: геологические факторы почвообразова-	Знает: геологические основы проведения поч-	Не знает: геологические основы проведения

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
	бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований земель	разования; геохимические особенности почвообразующих горных пород. Уметь: проводить почвенные обследования земель. Владеть: навыками проведения почвенных исследований.	тия, самостоятельная работа	кейс-задачи	методов геологических обследований. Умеет: выявлять связи и взаимодействия отдельных геологических факторов при формировании почв. Читать геологические материалы, составлять простейшие геологические карты. Владет: навыками самостоятельного сбора геологической информации и ее анализа при проведении почвенных исследований.	ния; геохимические особенности почвообразующих горных пород. Умеет: осуществлять сбор геологической информации и уверенно в ней ориентироваться при обследовании земель. Владет: навыками сбора основной геологической информации. Понимает: геологическую составляющую методики почвенного обследования земель.	венных обследований земель. Умеет: проводить геологические и геоморфологическое обследование земель. Владет: основными навыками геологического и геоморфологического обследования земель.	почвенных обследований земель. Не умеет: проводить геологические и геоморфологическое обследование земель. Не владеет: основными навыками геологического и геоморфологического обследования земель.

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образова- тельные техноло- гии форми- рования ком- петенции	Форма оценоч- ного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формули- ровка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (поро- говый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично / зачтено	хорошо / зачтено	удовл. / зачтено	неудовл. / не зачтено
					Способен про- водить почвен- ные обследова- ния земель			

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Компетенция:

ОПК-3: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий

Тестовые задания для рубежного тестирования

1. Какая абразия преобладает в арктической зоне?

- 1) химическая;
- 2) термическая;
- 3) механическая.

2. В пределах карстовых массивов образуются формы рельефа:

- 1) воронки, колодцы, шахты;
- 2) промоины, рывины;
- 3) холмики-косы, бугры.

3. Террасы, сложенные аллювием, относятся к:

- 1) аккумулятивным;
- 2) эрозионным;
- 3) скульптурным.

4. Процессы, осуществляемые на склонах временными небольшими и блуждающими струйками воды, называются:

- 1) Пролювиальными;
- 2) Делювиальными;
- 3) Элювиальными.

5. Лиманные берега образуются:

- 1) при затоплении прибрежных участков горных речных долин;
- 2) при ингрессии моря в понижения эолового рельефа;
- 3) при подтоплении долин равнинных рек.

6. Формы рельефа образованные склоновыми процессами в речных долинах:

- 1) поймы;
- 2) террасы;
- 3) прирусловые валы.

7. Какой стадии развития оврага характерно возникновение вершинного перепада?

- 1) Промоины;
- 2) Висячего устья;
- 3) Балки.

8. Вся совокупность естественных неровностей земной поверхности:

- 1) рельеф;
- 2) ландшафтная структура;
- 3) пейзаж.

9. Прямое действие рельефа на почвообразование заключается в регулировании:

- 1) дефляционных процессов;
- 2) направления и скорости эрозионных процессов;
- 3) темпов дифференциации гумусового профиля.

10. Вероятнее всего, почвы могут подвергаться дополнительному грунтовому увлажнению:

- 1) на водоразделах;
- 2) на террасах;
- 3) в поймах.

Компетенция:

ОПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии

Тестовые задания для рубежного тестирования

1. Бараньи лбы относятся к формам рельефа, образованным:

- 1) рекой
- 2) ветром
- 3) ледником

2. Рельеф Земли образуется в результате процессов:

- 1) взаимодействия эндогенных и экзогенных
- 2) аккумулятивных
- 3) денудационных

3. Макроформы рельефа Земли:

- 1) речные долины
- 2) вулканы
- 3) береговые валы

4. Каралловые берега и острова построены из горной породы:

- 1) рифового известняка
- 2) базальта
- 3) песчаника

5. Флювиогляциальные отложения образуются в результате накопления отложений:

- 1) ледниками
- 2) талыми ледниковыми водами
- 3) селевыми потоками

6. Грозные явления природы гор аридной зоны:

- 1) осыпи
 - 2) обвалы
 - 3) сели
7. **Морфоскульптура – форма рельефа образованная в результате преобладания процессов:**
- 1) интрузивного магматизма
 - 2) экзогенных процессов
 - 3) эндогенных процессов
8. **Меньше всего ледников, 23 км, в:**
- 1) Африке
 - 2) Европе
 - 3) Южной Америке
9. **В результате действия временных водотоков образуются:**
- 1) овраги
 - 2) террасы
 - 3) речные долины
10. **Экзогенный процесс рельефообразования:**
- 1) вулканизм
 - 2) землетрясения
 - 3) речная эрозия

Кейс-задача

Раздел 3. Вещественный состав земной коры

Задание. Определить и описать важнейшие минералы определенного класса по следующей форме: название минерала, формула, класс; форма нахождения минерала в природе; удельный вес; твердость; спайность; излом; цвет; цвет черты; блеск; прозрачность; ковкость, хрупкость, упругость; особые свойства; происхождение; применение.

Ниже приводится список описываемых минералов:

сера	корунд	роговая	сильвин	оливин	мусковит
пирит	опал	обманка	флюорит	гранаты	ортоклаз
халькопирит	халцедон	топаз	кварц	берилл	микроклин
галенит	кальцит	каолинит	магнетит	турмалин	нефелин
сфалерит	гипс	тальк	гематит	авгит	плагиоклазы
галит	апатит	биотит			

Компетенция:

ПК-1: *Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель*

Тестовые задания для рубежного тестирования

1. **В составе каких магматических пород может быть представлен кварц:**

- 1) Средних.
 - 2) Основных.
 - 3) Ультраосновных.
2. **Химическая формула гематита?**
- 1) Fe_2O_3
 - 2) MnO_2
 - 3) Al_2O_3
3. **Какой внешней динамической силе характерна разрушительная работа как плоскостного, так и точечного, бороздового, сверлящего характера?**
- 1) Поверхностным водам.
 - 2) Ветру.
 - 3) Ледникам.
4. **Процесс замещения минералов, происходящий при изменении физико-химических условий, называется**
- 1) Метасоматоз
 - 2) Метагенез.
 - 3) Метаморфизм.
5. **Плотнейшая упаковка атомов и ионов?**
- 1) Трехслойная
 - 2) Четырехслойная
 - 3) Пятислойная
6. **Какое из физических свойств всегда отличает гидратированные соединения от безводных:**
- 1) Повышенная твердость.
 - 2) Пониженная твердость.
 - 3) Большой удельный вес.
7. **Какой минерал обладает спайностью:**
- 1) гематит
 - 2) каолин
 - 3) магнетит
8. **Породообразующие минералы пегматитов?**
- 1) Полевые шпаты, кварц, слюда
 - 2) Кальций, пирит, барит
 - 3) Доломит, гипс, арагонит
9. **Температура кристаллизации магматических минералов?**
- 1) $1300-700^\circ\text{C}$
 - 2) $1000-500^\circ\text{C}$
 - 3) $900-100^\circ\text{C}$
10. **Формула симметрии тетрагональной сингонии?**
- 1) L^6L^27PC
 - 2) $3L^44L^36L^29PC$
 - 3) L^44L^25PC

Кейс-задача

Раздел 3. Вещественный состав земной коры

Составить схемы классификации известняков. Изобразить графически в виде схемы разделение известняков по следующим показателям:

По происхождению - органогенные, хемогенные, обломочные.

По химическому составу – чистые, глинистые, песчаные, доломитистые, другие.

По структуре – кристаллически-зернистые (крупно-, средне-, мелко-, тонкозернистые), органогенные (собственно органогенные, органогенно-детритусовые, детритусовые), обломочные, оолитовые.

По преобладающим остаткам ископаемых - археоциатовые, водорослевые, коралловые, трилобитовые, фораминиферовые, брахиоподовые, гастроподовые, мшанковые, криноидные.

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

Компетенция:

ОПК-3: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью к ландшафтному анализу территорий

Вопросы к экзамену

1. Геология как наука и ее главнейшие отрасли
2. Земля и космос. Солнце, планеты солнечной системы и их спутники.
3. Свойства Земли, ее форма и размер, особенности материковых и океанических частей планеты.
4. Атмосфера и гидросфера – внешние оболочки Земли, их состав, свойства.
5. Биосфера – внешняя оболочка Земли, функции биосферы
6. Ядро и мантия - внутренние оболочки Земли, их строение и свойства
7. Земная кора – строение, состав. Особенности строения континентальной и океанической земной коры
8. Геологические процессы эндогенные и экзогенные. Их взаимообусловленность и роль в образовании рельефа Земли.
9. Магматические процессы. Магма, ее состав, зарождение, дифференциация, ассимиляция.
10. Пегматитовые и пневматолитовые процессы
11. Гидротермальные процессы
12. Особенности экзогенного минералообразования, классификация
13. Образование фосфатов
14. Галогенез
15. Метаморфизм. Факторы метаморфизма.
16. Типы метаморфизма – региональный, контактовый, прогрессивный, регрессивный

17. Вулканизм. Строение вулканов
18. Продукты вулканических извержений
19. Типы вулканических извержений
20. Колебательные тектонические движения земной коры
21. Дислокационные тектонические движения Основные виды тектонических нарушений
22. Землетрясения – вулканические, денудационные, тектонические. Гипоцентр и эпицентр. Измерение землетрясений.
23. Разрушительная деятельность ветра
24. Эоловые формы рельефа.
25. Рельеф Земли и принципы его классификации
26. Положительные формы рельефа – бугор, холм, курган, увал. Положительные формы горного рельефа
27. Отрицательные формы равнинного и холмистого рельефа – котловина, лощина, овраг, балка и т.д.
28. Генетические показатели рельефа
29. Деятельность атмосферных вод. Виды эрозии
30. Плоскостная эрозия. Защита почв от плоскостной эрозии
31. Овраги и их образование. Защита почв от линейной эрозии
32. Реки и работа рек.
33. Ледники. Их образование. Стадии развития
34. Типы ледников
35. Формы рельефа областей ледниковой денудации
36. Формы рельефа областей ледниковой аккумуляции
37. Виды подземной воды в природе, области питания, накопления, стока, уровень подземных вод, мощность горизонта, производительность скважины.
38. Подразделения подземных вод: инфильтрационные, седиментационные, конденсационные. Классификации по составу растворенных солей и по содержанию преобладающих анионов. Минеральные и минерализованные воды
39. Классификация подземных вод по условиям залегания: почвенные, грунтовые и артезианские воды.
40. Геологическая деятельность подземных вод – карты, пещеры, оползни.

Компетенция:

ОПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознать основные типы почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии

Вопросы к экзамену

1. Минералы, кристаллическое и аморфное строение, симметрия в кристаллах..
2. Формы нахождения минералов в почве, изо - и полиморфизм
3. Механические свойства минералов (спайность, излом, твердость)

4. Оптические свойства минералов (цвет, прозрачность блеск).
5. Особые свойства минералов (вскипание, магнитность, запах, вкус, двулучевое преломление, побежалость).
6. Класс самородных элементов.
7. Класс оксидов и гидроксидов.
8. Класс сульфидов.
9. Класс галоидные соединения.
10. Класс фосфаты.
11. Класс карбонаты.
12. Класс сульфаты.
13. Класс силикаты.
14. Класс нитраты.

Компетенция:

ПК-1: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Вопросы к экзамену

1. Понятие о горных породах. Классификация, состав, структура, текстура, цвет.
2. Формы залегания магматических интрузивных горных пород.
3. Кислые магматические горные породы.
4. Средние магматические горные породы. .
5. Основные магматические горные породы.
6. Ультраосновные магматические горные породы.
7. Осадочные горные породы. Состав, особенности строения, текстура, цвет .
8. Обломочные осадочные горные породы, их классификация.
9. Глинистые (пелиты) и пирокластические осадочные горные породы.
10. Хемогенные осадочные горные породы – карбонатные, соляные, фосфатные, аллитные.
11. Биогенные осадочные горные породы – карбонатные, кремнистые, углеродистые.
12. Метаморфические горные породы – формы залегания, структура, текстура. Гнейсы, амфиболиты, кварциты, мраморы, сланцы, серпентиниты.
13. Агрономические руды.
14. Элювий и его характеристика.
15. Делювий и его характеристика.
16. Пролювий и его характеристика.
17. Озерные отложения и его характеристика.
18. Аллювий, его характеристика.
19. Ледниковые отложения.
20. Эоловые отложения.
21. Морские отложения.

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка *«отлично»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка *«хорошо»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51% тестовых заданий;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50% тестовых заданий.

Кейс-задание

Критерии оценивания выполнения кейс-задания.

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию обучающемуся присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка *«отлично»* – при наборе в 5 баллов.

Оценка *«хорошо»* – при наборе в 4 балла.

Оценка *«удовлетворительно»* – при наборе в 3 балла.

Оценка *«неудовлетворительно»* – при наборе в 2 балла.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева, В.К. Учаев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-2007-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/169214 (дата обращения: 16.07.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	2	Электронный ресурс
2.	Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-1357-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/168963 (дата обращения: 16.07.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Все разделы	2	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Якушова А.Ф., Геология с элементами геоморфологии [Текст]: учебник / А.Ф. Якушова, М., Изд-во Моск. ун-та, 1983, 375с	Все разделы	2	75
2.	Комаревцева Л.Г., Методические указания для лабораторно- практ. занятий по геологии. Часть II [Текст] / сост. Л.Г. Комаревцева, Ярославль, ФГОУ ВПО ЯГСХА, 2006, 70с	Все разделы	2	91
3.	Комаревцева Л.Г., Методические указания для лабораторно-практических занятий по геологии. Часть I [Текст] / Сост. Л.Г. Комаревцева, Ярославль, ЯГСХА, 2004, 51с	Все разделы	2	65
4.	Суворов А.К., Геология с основами гидрологии [Текст]: учебное пособие / А.К. Суворов, М., КолосС, 2007, 207с	Все разделы	2	49

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практической работе.
Практические занятия	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению практических работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет для нахождения ответов на вопросы по дисциплине.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	https://www.sciencedirect.com/ Доступ с IP-адреса академии.
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
6.	Реферативная и аналитическая база данных Elsevier Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Геология с основами геоморфологии» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i></p> <p>Помещение № 205. Количество посадочных мест: 80. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение - Microsoft Windows Vista business, Microsoft Office.</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение № <u>301</u>. Количество посадочных мест: <u>25</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, экран настенный, стенды: «Группы почв по районам Ярославской области», «Гранулометрический состав почв», «Коллекция монолитов, коллекция структур почв», сушильный шкаф - 1 шт., центрифуга Leipzig - 1 шт., весы ВЛР-200 - 3 шт., весы ВЛКТ-500 - 1 шт., аппарат для встряхивания - 1 шт., коллекция минералов - 12 шт., мешалка магнитная - 1 шт., облучатель бактериальный "Азов" - 1 шт., плитка электрическая - 3 шт., пипетка Качинского - 1 шт., наборы сит - 2 шт., гигрометр психрометрический - 1 шт., вытяжной шкаф ВНР – 2 шт., баня ЛВ -4 -1 шт., весы торсионные – 1 шт., встряхиватель АВБ – 4 П – 1 шт., камера Горяева – 1 шт., прибор для встряхивания жидкости – 1шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>109</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персо-</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Помещение № <u>341</u> . Количество посадочных мест: <u>6</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Ту- таевское шоссе, 58.	нальные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</i> Помещения № <u>210</u> , № <u>328</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.

13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 20,2 часов, в т.ч. Л 6 часов, ЛР 10 часов.
30 % – интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	Практические занятия	Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	групповые
2	2	Лекционные занятия	Лекция-визуализация	групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

На лекции-визуализации учебная информация представляется по возможности в наиболее удобной для восприятия обучающимися форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц и других наглядных образов). По окончании лекции проводится блиц-анализ качества усвоения материала. По итогам анализа вносятся коррективы в методику визуального представления информации (приветствуются критические отзывы студентов по поводу качества визуализации учебно-информационного материала).

Кейс – метод (Case-study) - техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать предлагаемую ситуацию, разобраться в сути проблемы, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Геология с основами геоморфологии» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

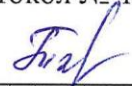

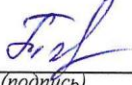



При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Геология с основами геоморфологии
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, номер про- токола заседания кафедры, виза заведующего ка- федрой	Дата, номер протокола за- седания учеб- но- методической комиссии, ви- за предсете- ля учебно- методической комиссии фа- культета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 15  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, необходимых для реализации образовательной программы	27.08.2018 г. Протокол № 15  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обес-	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	27.08.2018 г. Протокол № 15  (подпись)	30.08.2018 г. Протокол № 11  (подпись)


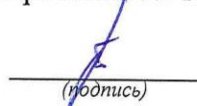


№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, номер про- токола заседания кафедры, виза заведующего ка- федрой	Дата, номер протокола за- седания учеб- но- методической комиссии, ви- за председате- ля учебно- методической комиссии фа- культета
	<p>печения учебного процес- са 11.2 Перечень профессио- нальных баз данных и ин- формационных справоч- ных систем</p>			

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Геология с основами геоморфологии
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола засе- дания кафедры, виза заведующе- го кафедрой	Дата, номер протокола за- седания учеб- но- методической комиссии, ви- за председате- ля учебно- методической комиссии фа- культета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	26.08.2019 г. Протокол № 13  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 13  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)






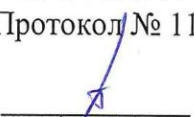
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**



Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Геология с основами геоморфологии

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	Внесены изменения в состав лицензионного программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)


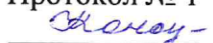
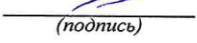
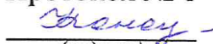
№ п/п	Раздел	Изменения и дополне- ния	Дата, номер про- токола заседания кафедры, виза заведующего ка- федрой	Дата, номер про- токола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии фа- культета
	11.2 Перечень професси- ональных баз данных и информационных спра- вочных систем			
4	12. Материально- техническое обеспечение обучения по дисциплине	Обновлен перечень мате- риально-технического обеспечения, необходи- мого для реализации про- граммы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)


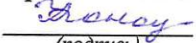

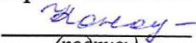
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2018-2023 учебные года**


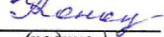

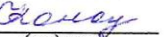
Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Геология с основами геоморфологии
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
2	5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»: - в таблице п. 5.2 «Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля» рабочей программы дисциплины в графе «Виды учебных занятий (в	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и допол- нения	Дата, номер прото- кола заседания ка- федры, виза заведу- ющего кафедрой	Дата, номер про- токола заседания учебно- методической ко- миссии, виза председателя учебно- методической ко- миссии факульте- та
		<p>часах) добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»;</p> <p>- в рабочую программу дисциплины включен п. 5.4 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>		
3	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
4	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
5	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	<p>11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса. Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.</p> <p>11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p> (подпись)</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p> (подпись)</p>
6	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	<p>12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p> (подпись)</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p> (подпись)</p>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет агротехнологический



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«01» сентября 2021 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
(код и наименование направления подготовки)


Направленность (профиль) образовательной программы
«Экологическое проектирование»

Форма обучения заочная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 5 лет

Декан агротехнологического факультета  к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель учебно-методической комиссии факультета  Кононова Ю.Д.
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой  к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2021 г.

1. Дисциплина «Геология с основами геоморфологии»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- *знать*: особенности строения и состава Земли и земной коры; экзогенные и эндогенные геологические процессы; морфогенетические характеристики рельефа, литогенетические типы четвертичных отложений;
- *уметь*: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории – давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.);
- *владеть*: методами диагностики минералов и горных пород, способами прогноза активации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час	
		Всего	Курс 2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>		20,2	20,2
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>		118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
	КП	–	–
Расчетно-графические работы (РГР)		–	–
Реферат (Реф)		–	–
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения		–	–
Контроль		5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))</i>		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4
в т.ч. в форме практической подготовки		4	4