

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
 (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
 Факультет лесного комплекса и землеустройства

Регистрационный номер 10-1/13

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

 /Черкашина А.Г./

« 28 » мая 2019 г.

Б1.О.13 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой «Агрономии и химии»

Учебный план б350301_19_1_ЛД.plx

Направление 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/ 3

Часов по учебному плану 108

Виды контроля: зачеты 2

в том числе:

аудиторные занятия 60

самостоятельная работа 48

Семестр (Курс- Семестр на курсе)	2(1.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
В том числе инт.				
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Самост. работа	48	48	48	48
Часы на контроль				
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Почвоведение

Разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело


утвержденного ученым советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н., доцент Слепцова Наталья Алексеевна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от «15» 04 2019 г. № 30
Срок действия программы: 2017-2022 уч.г.

Зав.кафедрой:  / Барашкова Н.В. /

Руководитель направления:

 / Пудова Т.М. /

Зав.профилирующей кафедры

 / Пудова Т.М. /

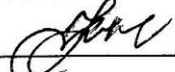
Протокол заседания кафедры от «21» мая 2019 г. № 35

Председатель МК факультета:

 / Лукина М.П. /

Протокол заседания МК факультета от «25» мая 2019 г. № 10

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

 / Сивцев Н.А. /

Протокол заседания УМС от «27» мая 2019 г. № 7

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладилов | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 19 » 09 2020 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 15 » 09 2020 г. № 2
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладилов | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 21 » 09 2021 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 05 » 09 2021 г. № 1
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладилов | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 29 » 09 2022 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 10 » 09 2022 г. № 2
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладилов | Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 23 » 05 2023 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ТиОЛК
протокол от « 22 » 05 2023 г. № 40
Зав.кафедрой Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.13 Почвоведение предназначена для студентов по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Рациональное и многоцелевое использование

Цель изучения дисциплины - формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.

Задачи дисциплины:

- изучение схемы почвообразовательного процесса, обучение распознаванию морфологических признаков
- получение знаний о составе и свойствах почв;
- принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; - о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

УК-2.1: определяет круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними, а также предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты с точки зрения

Знать:

Задачи в рамках поставленной цели и связи между ними

Уметь:

Предлагает способы решения поставленных задач

Владеть:

Владеет способностью использовать решения полученных результатов с точки зрения соответствия цели

УК-2.2: планирует реализацию и выполняет задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

Знать:

Задачи в зоне своей ответственности

Уметь:

Реализовать задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

Контролем и корректировкой за полученными результатами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов; современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий, обработки полученных данных; основы почвоведения; основы
2.1.2	почвоведения, агрохимии; методы подготовки почвы по системам черного пара, раннего пара, сидерального и занятого пара; разрешенные к применению гербициды для уничтожения сорняков в паровых полях и сроки обработки; виды минеральных и органических удобрений, их характеристики, нормы и сроки внесения; мелиоранты почвенные известковые, микробиологические удобрения, способы их внесения; способы предпосевной подготовки почвы.
2.2	Уметь:

2.2.1	применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований; проводить предпроектные исследования; осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта; анализировать качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку раздела проектной документации на объекты; анализировать эффективность применения пестицидов и агрохимикатов; пользоваться современными средствами сбора и передачи информации; разрабатывать технологии обработки почв и защиты семян от вредителей и болезней;
-------	--

2.3	Владеть:
2.3.1	навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования; навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой
2.3.2	информации; получения задания, уточнения требований и условий задания на проектирование отдельных элементов и фрагментов объекта; навыками проверки комплектности и оценки качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку; навыками руководства проведения комплекса мероприятий при основной и предпосевной подготовке почвы; навыками руководства работ по внесению агрохимикатов при основной и предпосевной
2.3.3	почвы.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Физика
3.1.2	Химия
3.1.3	Физика
3.1.4	Химия
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Геодезия
3.2.2	Лесомелиорация ландшафтов
3.2.3	Лесоустройство
3.2.4	Геодезия
3.2.5	Лесомелиорация ландшафтов
3.2.6	Лесоустройство

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

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
	20 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)

	Раздел 1.Общее почвоведение.					
1.1	Понятие о почве, основные этапы развития науки и история, актуальные вопросы. Общая схема почвообразовательного процесса. /Лек/	2	4	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Почвенный профиль. Морфологические свойства почвы. Физические свойства почвы, оценка. /Лек/	2	4	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	Морфологические признаки почв. /Пр/	2	8	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	Изучение физических и химических свойств и механического состава профиля почв. /Пр/	2	6	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2.Общее почвоведение.					
2.1	Водные свойства почв. Химические свойства почв. Почвенный раствор, параметры оценки. /Лек/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Плодородие почв, законы земледелия, модели плодородия. /Лек/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Почвенно-географическое районирование. /Лек/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Почвы арктических и субарктических зон. Почвы таежно-лесной зоны, типы, подтипы.	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Почвы лесостепной и степной зоны. Почвы зоны сухих степей. Засоленные почвы. /Лек/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	Почвы Якутии. /Лек/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	Изучение основных типов почв по морфологическим признакам и данным физико-механического и химического анализов. /Пр/	2	18	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.8	Бонитировка почв и оценка земли. /Пр/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

2.9	Организмы и их роль в почвообразовании и плодородия почвы /Пр/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.10	Органическая часть почвы /Пр/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.11	Учение о генезисе почв и классификация почв /Ср/	2	20	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.12	Эрозия почвы и меры борьбы с нею /Ср/	2	14	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.13	Агропромышленная группировка почвы /Ср/	2	14	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.14	Почвенные карты /Пр/	2	2	УК-2.1 УК -2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Муха В. Д., Муха Д. В., Ачкасов А. Л.	Практикум по агрономическому почвоведению: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/213245 , 2022
Л1.2	Степанова Л. П., Коренькова Е. А., Степанова Е. И., Яковлева Е. В., Под р. Л.	Почвоведение: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/189410 , 2022

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кузин Е. Н., Чекаев Н. П., Кузина Е. Е.	Почвоведение: методические указания для проведения учебной практики для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.03 – агрохимия и агропочвоведение, 21.03.02 – землеустройство и кадастры, 35.03.01	Пенза: ПГАУ, 2016

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	https://ru-ecology.info/blog/041576/
Э 2	http://ebooks.grsu.by/pochva_s_osn_rast/glava-1-vvedenie-v-pochvovedenie.htm
Э 3	http://biofile.ru/geo/23377.html

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.3	Windows 7
7.3.4	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
-------	---

7.4.2	Электронная библиотека ГПИБ России - собрание документов и материалов по
7.4.3	отечественной и всеобщей истории
8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)	
Ауд. 1.204: Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: интерактивная доска производства фирмы SMARTtechnologies.	
Ауд. 2.410: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
1.Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине Почвоведение по направлению 35.03.01 Лесное дело.	
2.Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Почвоведение по направлению 35.03.01 Лесное дело.	
10. ПРИЛОЖЕНИЕ	
10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).	
10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.	
10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.	
10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.	
10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)	
10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).	
10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).	
10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).	
10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).	

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
Факультет лесного комплекса и землеустройства
Кафедра Технологии и оборудование лесного комплекса

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) **Б1.О.13 Почвоведение**
Специальность (образовательная программа)
Направление подготовки **35.03.01 "- Лесное дело"**
Профиль Рациональное многоцелевое использование лесов
Квалификация выпускника - **бакалавр**

Форма обучения - **очная**

Общая трудоемкость - **108**

Якутск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины Б1.О.13 Почвоведение, представляет собой совокупность контрольных заданий, контрольные работы, тесты, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации успеваемости студентов размещены в ИС VisualTestingStudio и Moodle (moodle.yxaa.ru).

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	I этап формирования	Знать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.
		Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.
	II этап формирования	Владеть способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень компетенций, уровень освоения,показат	Критерии оценивания	Шкала оценивания	Сумма баллов
			а б в

ель оценивания			
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.			
Не освоены	неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно «2» (не зачтено)	0 - 60
Уровень 1 (пороговый)	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности;</i>	Удовлетворительно «3» (зачтено)	75 – 61
Знать ОПК-1	Частично знать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
Уметь ОПК-1	Частично уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
Владеть ОПК-1	Частично владеть способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
Уровень 2 (пороговый)	<i>принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	Хорошо «4» (зачтено)	90–76
Знать ОПК-1	Знать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
Уметь ОПК-1	Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
Владеть ОПК-1	Владеть способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе		

	знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
Уровень 3 (пороговый)	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>		
Знать ОПК-1	Свободно знать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	Отлично «5» (зачтено)	100–91
Уметь ОПК-1	Свободно уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
Владеть ОПК-1	Свободно владеть способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		

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

Перечень зачетных вопросов

Формируемые компетенции: ОПК-1

1. Почва как компонент биосферы. Значение в природе и жизни людей.
2. Почвоведение как наука. Задачи, стоящие перед наукой.
3. Краткая история развития науки о почве. Роль русских ученых в развитии науки. В.В. Докучаев и его труды.
4. Понятие о коллоидах, строение и свойства.
5. Почвы насыщенные и ненасыщенные основаниями.

6. Агрономическая ценная структура, факторы ее образования и разрушения.
7. Типы водного режима.
8. Эрозия почв. Виды эрозии. Вред, приносимый эрозией. Условия, определяющие процессы ускоренной водной эрозии.
9. Основные мероприятия по борьбе с эрозией.
10. Почвообразовательный процесс. Развитие и эволюция почв.
11. Роль климата в почвообразовании.
12. Биологические факторы почвообразования.
13. Возраст почв как фактор почвообразования.
14. Влияние рельефа на характер почвообразовательного процесса.
15. Классификация почв. Особенности международной классификации почв.
16. Черноземы: генезис, классификация, свойства, особенности использования. Лугово-черноземные почвы.
17. Серые лесные почвы: генезис, классификация, свойства, особенности использования.
18. Подзолистые почвы: генезис, классификация, свойства, особенности использования.
19. Антропогенные почвы.
20. Бурые лесные и коричневые почвы.
21. Гидроморфные почвы. Болотообразовательный процесс. Интразональный характер болотных почв.
22. Криогенные почвы.
23. Слабо развитые и дерновые почвы.
24. Ферраллитные почвы
25. Ферсиаллитные почвы.
26. Сероземы.
27. Каштановые и бурые пустынно-степные почвы.
28. Горные почвы.
29. Засоленные почвы.

30. География почв планеты. Зональные, интразональные и аazonальные почвы.
31. Почвы Республики Саха (Якутия).
32. Почвенный профиль, его строение и морфологические признаки.
33. Земельные ресурсы планеты.
34. Почвенный покров и земельные ресурсы России.
35. Плодородие почв. Виды плодородия.
36. Бонитировка почв как метод качественной оценки плодородия.
37. Систематика почв. Основные разделы систематики: номенклатура, таксономия, диагностика. Таксономические единицы в почвоведении.
38. Химический состав твердой фазы почв.
39. Почвенный воздух, его состав и условия газообмена.
40. Почвенный раствор, его состав и свойства.
41. Состав и свойства почвенного перегноя. Значение органических веществ в почвообразовании и плодородии почв.
42. Механический состав почв.
43. Виды поглотительной способности почв.
44. Общие физические свойства почв.
45. Физико-химические свойства почв.
46. Водные свойства почв.
47. Тепловые свойства почв.
48. Грунтовые воды как фактор почвообразования.

Примерные темы курсовых работ

Не предусмотрено учебным планом

Критерии оценивания

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с

дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Экзамен (Э), зачет (З)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	+	+	+

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		<p>синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	---	---	--	--	--

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам и темам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Введение. Предмет, задачи, методы почвоведения. В.В. Докучаев – основоположник современного генетического почвоведения.		3					
1.	Раздел 1.Общее почвоведение.		3					
1.1	Понятие о почве, основные этапы развития науки и история, актуальные вопросы. Общая схема почвообразовательного процесса.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
1.2	Почвенный профиль. Морфологические свойства почвы. Физические свойства почвы, оценка.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
2.	Раздел 2.Общее почвоведение.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.1	Органическая часть почвы, баланс гумуса.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.2	Водные свойства почв. Химические свойства почв. Почвенный раствор, параметры оценки.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.3	Плодородие почв, законы земледелия, модели плодородия.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.4	Генезис, характеристика, классификация и география почв. Эволюция почв.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.5	Почвенно-географическое районирование.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.6	Почвы арктических и субарктических зон. Почвы таежно-лесной зоны, типы, подтипы.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.7	Почвы лесостепной и степной зоны. Почвы зоны сухих степей. Засоленные почвы.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
3.8	Почвы Якутии.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100

3.9	Земельный кадастр. Бонитировка почв.		3	100	0-20	21-45	46-75	76-100
Зачет			3	100	0-20	21-45	46-75	76-100