МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доцент
_____ А.В.Дмитриев
«____» _____ 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

«Почвенный мониторинг»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Форма обучения
очная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.	_____	Глушко Сергей Геннадьевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «19» апреля 2024 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент	_____	Глушко Сергей Геннадьевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «23» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н.	_____	Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

врио декана	_____	Иванов Борис Литте
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 6 от «25» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Почвенный мониторинг»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	**Знать:** базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах почвоведения **Уметь:** пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения **Владеть**: базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2.1 знает теоретически е основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Знать: базовые общепрофессиональны е (общеэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Не знает базовые общепрофессиональн ые (общеэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Не в полном объеме знает базовые общепрофессиональны е (общеэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Знает с некоторыми пробелами базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Знает в полном объеме базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах почвоведения
	Уметь: пользоваться базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Не умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Успешно умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения
	Владеть: базовыми общепрофессиональным и (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Не владеет базовыми общепрофессиональ ными (общеэкологическим и) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешное, но не систематическое владение базовыми общепрофессиональны ми (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет базовыми общепрофессиональны ми (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Успешно и систематически владеет базовыми общепрофессиональн ыми (общеэкоогическими) представлениями о теоретических основах почвоведения

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. 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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

ОПК-2.1 знает теоретически е основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	
Задания закрытого типа	1.Обширная сборная группа различных типов почв, формирующихся в условиях криогенеза, общим диагностическим признаком которых служит наличие на той или иной глубине от поверхности в подстилающих их грунтах многолетнемерзлых слоев — «вечной мерзлоты» а) слаборазвитые почвы б)дерновые почвы в) гидроморфные почвы г) криогенные почвы
	2. Экологические факторы это 1) факторы живой природы;

	2) условия среды, воздействующие на человека; 3) условия среды, воздействующие на организмы;
	3. Свет, вода, состав почвы температура, воздух относятся к 1) биотическим факторам; 2) абиотическим факторам; 3)антропогенным факторам.
	4. Разрушение первичных и вторичных минералов в верхней части профиля в условиях кислой реакции с последующим вымыванием продуктов разрушения в нижние горизонты и в грунтовые воды – это… а) лессиваж б)подзолообразовательныйпроцесс в)оглинение г) процессы засоления д) дерновый процесс
	5. Система мотивов и ценностей, регулирующих поведение относится к 1) психическому здоровью 2) физическому здоровью; 3) социальному здоровью;
	6. К условиям, способствующим укреплению здоровья относятся 1) режим дня, правильное питание, табакокурение, двигательная активность; 2) общение с природой, режим дня, правильное питание, двигательная активность; 3) режим дня, правильное питание, двигательная активность, наркомания.
	7. Этнография это 1) наука, изучающая бытовые, культурные особенности народов мира; 2)наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас; 3) изучающая влияние погоды и климата на самочуствие и здоровье человека
	8. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв а) почвенная фация б)почвенная подзона в) почвенная зона г) почвенная провинция
	9. Автор понятия «биогеоценоз»: а) Вернадский б) Докучаев в) Сукачев

	10.Почвенная зона – это… а) это ареал (территория), занимаемый характерным для него почвенным типом или сочетанием типов и сопутствующими интразональными почвами. б)часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв в) часть почвенной зоны или подзоны, отличающаяся специфическими особенностями почв и условий почвообразования, свящанными в основном с особенностями климата
	11. Обширная сборная группа различных типов почв, формирующихся в условиях криогенеза, общим диагностическим признаком которых служит наличие на той или иной глубине от поверхности в подстилающих их грунтах многолетнемерзлых слоев — «вечной мерзлоты» а) слаборазвитые почвы б)дерновые почвы в) гидроморфные почвы г) криогенные почвы
	12. Понижение костно-мускульной массы, усиленное жироотложение, уменьшение длины ног по отношению к длине туловища, улучшение кровоснабжения конечностей характерно для жителей: а) континентальной зоны Сибири б) арктической зоны в) высокогорной зоны
	13. Перенапряжение человека от современного ритма жизни: а) возбуждение б) нервозность в) стресс
	14. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв а) почвенная фация б)почвенная подзона в) почвенная зона г) почвенная провинция
	15.Какой газ представляет наибольшую экологическую опасность для людей, проживающих и работающих в условиях подвальных и полуподвальных помещений? 1. Озон. 2. Гелий. 3. Диоксид азота. 4. Радон.

	16. Какие загрязнители почв приобретают повышенную подвижность только в условиях кислых почв? 1. Минеральные соли. 2. Тяжелые металлы. 3. Удобрения. 4. Нефтепродукты.
	17. Что признается объектом правовой охраны в соответствии с экологическим законодательством: а) природоохранные действия б) юридическое лицо в) природная среда
	18. Что человек должен делать для сохранения окружающей среды: а) рубить деревья б) чистить водоёмы в) делать свалки
	19. Экологический мониторинг окружающей среды в зависимости от уровня измененности человеком окружающей среды подразделяется на следующие виды: а) глобальный, национальный, региональный, локальный б) экологический, воздуха, вод, земли (почв), животного мира, опасных отходов, радиационный, социально-гигиенический в) фоновый и импактный
	20. Основные загрязнители биосферы: а) природные б) промышленные в) натуральные
	21. Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) является: а) обеспечение охраны окружающей среды б) экологический контроль в) взимание платы за загрязнение окружающей среды
	22. Основные загрязнители биосферы: а) транспортные б) натуральные в) природные
	22. Маломощные почвы со слабо развитым профилем A-C (O-A-C) на рыхлых породах либо A-R (O-A-R) на плотных породах. а) слаборазвитые почвы б)дерновые почвы в) гидроморфные почвы г) криогенные почвы
Задания открытого типа	1. Какие этапы выделяются в истории взаимоотношений человека и природы?
	2. В связи с чем возникла необходимость изучения экологии человека?

	3. Сформулируйте определение экологии человека.
	4. В чем состоит цель и каковы задачи экологии человека? Практическая значимость изучаемой дисциплины.
	5. Что является объектом и предметом экологии человека?
	6. Расскажите о связи экологии человека с другими науками.
	7. Перечислите и опишите основные методы, используемые при проведении исследований по экологии человека.

3.2 Типовые вопросы и задания

ОПК-2.1 знает теоретически е основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

1.Современные проблемы состояния окружающей среды.
2.Что такое наблюдение, описание, сравнение, измерение, опыт, эксперимент и как это может быть использовано в почвоведении?
3.Какие фундаментальные и прикладные работы в области почвоведения Вы знаете?
4. Понятие о почве как о биокосной системе.
5. Что Вы знаете про учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
6.Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
7.Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
8. Развитие науки почвоведение и классификация почв за рубежом.
9. Маломощные почвы со слабо развитым профилем
10. Почвенная зона
11. Ареал (территория), занимаемый характерным для него почвенным типом или сочетанием типов и сопутствующими интразональными почвами.
12. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв
13. Под зоны, отличающаяся специфическими особенностями почв и условий почвообразования, в основном с особенностями климата

14. Часть почвенной зоны, существенно отличающаяся от других её частей по температурному режиму почв
15. Что Вы знаете про учение о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
16.Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
17.Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
18. Развитие науки почвоведение и классификация почв за рубежом.
19. Маломощные почвы со слабо развитым профилем
20. Почвенная зона
21. Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)
22. Маломощные почвы со слабо развитым профилем A-C (O-A-C) на рыхлых породах либо A-R (O-A-R) на плотных породах.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности но каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические и лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете и экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1.Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2.Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3.Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4.Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи - 2 балла (неудовлетворительно).