



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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе
и молодежной политике, доц.
А.В.Дмитриев
27 мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)
«Почвенный мониторинг»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Форма обучения
очная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «20» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «02» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н.

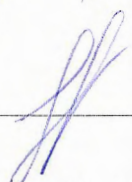
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Мухаметшина Айгуль Рамилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Декан


Подпись

Гафиятов Ренат Халитович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «04» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 **Экология и природопользование** обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Почвенный мониторинг»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения 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 (общезэкологические) представления о теоретических основах почвоведения
		Уметь: пользоваться базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения
		Владеть: базовыми общепрофессиональными (общезэкологическими) 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

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОПК-2.1 знает теоретически основы экологии, геоэкологии, природополь- зования, охраны природы и наук об окружающей среде	Знать: базовые общепрофессиональ- ные (общэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Не знает базовые общепрофессиональ- ные (общэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Не в полном объеме знает базовые общепрофессиональ- ные (общэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Знает с некоторыми пробелами базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах почвоведения	Знает в полном объеме базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах почвоведения
	Уметь: пользоваться базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Не умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Успешно умеет пользоваться базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения
	Владеть: базовыми общепрофессиональным и (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Не владеет базовыми общепрофессиональ- ными (общэкологическим и) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешное, но не систематическое владение базовыми общепрофессиональ- ными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет базовыми общепрофессиональ- ными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах почвоведения	Успешно и систематически владеет базовыми общепрофессиональ- ными (общэкоогическими) 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

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-2.1 знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23) (вопросы 1-7)

Оценочные материалы открытого типа:

- 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.Опишите методы изучения гранулометрического и минералогического состава почвы.
- 10.Расскажите об окислительно-восстановительных процессах в почвах.
- 11.Анализ главных почвенно-географических закономерностей на территории России.
12. Баланс вещества в почвообразовании и его составляющие.
13. Систематика почвенной структуры и ее диагностическое значение.
- 14.Расскажите о экологических последствиях применения минеральных удобрений.
- 15.Расскажите об особенностях сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования подзолистых почв.
16. Роль гумуса в почвообразовании и формировании плодородия почв.
- 17.Мероприятия по повышению плодородия почв. Категории и факторы плодородия почв.
- 18.Какие мероприятия в борьбе с эрозией почв Вы знаете?
19. Расскажите о эдафической сетке Погребняка и её применение для оценки ТЛУ
20. Основные различия ТЛУ и ТУМ в лесном деле.
- 21.Влияние загрязнения атмосферы на природные экосистемы.
- 22.Понятие об экологическом мониторинге.
23. Нормативные документы по мониторингу окружающей среды.

Оценочные материалы 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.Маломощные почвы со слабо развитым профилем А-С (О-А-С) на рыхлых породах либо А-R (О-А-R) на плотных породах.
 - а) слаборазвитые почвы
 - б) дерновые почвы
 - в) гидроморфные почвы
 - г) криогенные почвы
3. 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
- 4.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, связанными в основном с особенностями климата

5. 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) подзолообразовательный процесс
- в) оглинение
- г) процессы засоления
- д) дерновый процесс

16. Перемещение илистых частиц из верхней части в нижнюю без их предварительного разрушения – это...

- а) подзолообразовательный процесс
- б) оглинение
- в) лессиваж
- г) процессы засоления

7. Профиль подзолистых почв состоит из последовательно сменяющих один другого горизонтов. Выберите правильный вариант.

- а) $A_0 + A + B_1 + B_2 + C$
- б) $A_0 + A_2 + B + C$
- в) $A_0 + A_1 + A_1A_2 + A_2B + B + C$
- г) $A_0 + A_1 + B + C$

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 по 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).