

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

ФТД.02 Качественная оценка почв

21.04.02 Землеустройство и кадастры

Кадастр и мониторинг земель для устойчивого развития территорий

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Кадастровая оценка и бонитировка почв» является формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на получение теоретических знаний с принципами бонитировки почв, с методами составления агропроизводственных групп почв и классификации земель. Изучить оценочные признаки бонитировки почв; изучить методику расчета балла бонитета, применяемую в Ставропольском крае; ознакомить с развернутой и замкнутой шкалой бонитировки почв, с кадастровой и рыночной оценкой земель. Привить навыки у студентов использования различных карт и картограмм.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способность создавать системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель, формировать технологическую и отчетную документацию по результатам работ и анализировать результаты научных исследований	ПК-1.1 Создает системы сбора, обработки и анализа информации в области кадастра и мониторинга земель	знает - основные показатели, применяемые при кадастровой оценке земель; - единицы природно-сельскохозяйственного районирования для зонирования территорий объектов землеустройства с целью классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве. умеет - определять единицы природно-сельскохозяйственного районирования для зонирования территорий объектов землеустройства с целью классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве; - рассчитывать баллы бонитета по каждому оценочному признаку и в целом. владеет навыками - методикой бонитировки почв; - навыками, приёмами и необходимым инструментарием бонитировки почв.
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	знает - земельные ресурсы Ставропольского края; - основные приёмы рыночной оценки земель; - основные методы составления агропроизводственных групп почв. умеет - описывать местоположение границ, устанавливая их на местности; - проводить природно-сельскохозяйственное районирование земель; - использовать карты и картограммы при агропроизводственной группировке и бонитировке почв. владеет навыками - навыком разработки проектной

		землеустроительной документации.
--	--	----------------------------------

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Качественная оценка почв» является дисциплиной факультативной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 2 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Качественная оценка почв» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Основы архитектуры и градостроительства
Современные проблемы землеустройства и кадастров

Основы архитектуры и градостроительства
Принципы агроэкологического зонирования территории

Освоение дисциплины «Качественная оценка почв» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Кадастровая деятельность

Методы научных исследований в землеустройстве и кадастрах

Государственное управление земельно-имущественным комплексом

Научно-исследовательская работа

Информационное обеспечение кадастра недвижимости

Цифровизация развития территорий

Системы хранения и защиты информации в области землеустройства и кадастра

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

Общая трудоемкость дисциплины «Качественная оценка почв» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	72/2	4	18		50		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	4				
практической подготовки		2	8		26		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	72/2			0.12			

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

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций	
			всего	Лекции	Семинарские занятия					Самостоятельная работа
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Качественная оценка почв									
1.1.	Введение в дисциплину	2	4	4			8	КТ 1	Устный опрос	ПК-1.1, УК-1.2
1.2.	Методы оценки почв	2	18		18		42	КТ 2	Устный опрос	ПК-1.1, УК-1.2
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		72	4	18		50			
	Итого		72	4	18		50			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Введение в дисциплину	Качественная оценка почв – её задачи, методы и производственное значение.	2/-
Введение в дисциплину	Земельные ресурсы России и Ставропольского края и их использование.	2/-
Итого		4

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Методы оценки почв	Агропроизводственная группировка почв и классификация земель.	Пр	2/-/2
Методы оценки почв	Использование почвенных карт и картограмм при агропроизводственной группировке и бонитировке почв.	Пр	4/-/2
Методы оценки почв	Основные методики, применяемые при бонитировке почв.	Пр	2/-/2

Методы оценки почв	Определение балла бонитета почв по поправочным коэффициентам.	Пр	2/2/2
Методы оценки почв	Определение балла бонитета почв по методике Карманова.	Пр	2/2/2
Методы оценки почв	Методика кадастровой оценки земель	Пр	2/-/2
Методы оценки почв	Методика рыночной оценки земель.	Пр	2/-/2
Методы оценки почв	Экономическая оценка земель. Кадастровая и рыночная оценка земель.	Пр	2/2/2
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Изучение основной, дополнительной и методической литературы, повторение пройденного на занятиях материала.	8
Изучение основной, дополнительной и методической литературы, повторение пройденного на занятиях материала, подготовка рефератов.	42

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Качественная оценка почв» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Качественная оценка почв».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Качественная оценка почв».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Введение в дисциплину. Изучение основной, дополнительной и методической литературы, повторение пройденного на занятиях материала.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2, Л3.3
2	Методы оценки почв. Изучение основной, дополнительной и методической литературы, повторение пройденного на занятиях материала, подготовка рефератов.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2, Л3.3

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Качественная оценка почв»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Качественная оценка почв» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Качественная оценка почв» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬ-

НО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
2 семестр			
КТ 1	Устный опрос		15
КТ 2	Устный опрос		15
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
2 семестр			
КТ 1	Устный опрос	15	13-15 баллов - студентом даны точные ответы на поставленные вопросы. Сделаны правильные выводы. 9-12 баллов - студентом даны не полные ответы на поставленные вопросы, сделаны недостаточно правильные выводы. 4-8 баллов - студентом даны поверхностные ответы на поставленные вопросы, сделаны частично неправильные выводы. 1-3 балла - студентом даны неполные ответы на половину заданных вопросов, сделаны неправильные выводы. 0 баллов - на заданные вопросы не получено ответов.

КТ 2	Устный опрос	15	13-15 баллов - студентом даны точные ответы на поставленные вопросы. Сделаны правильные выводы. 9-12 баллов - студентом даны не полные ответы на поставленные вопросы, сделаны недостаточно правильные выводы. 4-8 баллов - студентом даны поверхностные ответы на поставленные вопросы, сделаны частично неправильные выводы. 1-3 балла - студентом даны неполные ответы на половину заданных вопросов, сделаны неправильные выводы. 0 баллов - на заданные вопросы не получено ответов.
------	--------------	----	---

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Качественная оценка почв» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и

несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Качественная оценка почв»

Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Бонитировка почв и её задачи.
2. Методы бонитировки.
3. Производственные задачи бонитировки почв.
4. Земельные ресурсы России.
5. Земельные ресурсы Ставропольского края.
6. Рациональное использование земельных ресурсов.
7. Основные методы составления агропроизводственных групп почв.
8. Цели и задачи агропроизводственной группировки почв.
9. Классификация земель.
10. Составление карт и картограмм.
11. Использование карт и картограмм при агропроизводственной группировке почв.
12. Использование карт и картограмм при бонитировке почв.
13. Принципы бонитировки почв.
14. Методика бонитировки почв.
15. Основные методики, применённые при бонитировке почв.
16. Бонитировка почв по Гаврилюку.
17. Бонитировка почв по Карманову.
18. Определение необходимости экономической оценки земель.
19. Шкала экономической оценки земель.
20. Основные показатели, применяемые при кадастровой оценке земель.
21. Методика кадастровой оценки земель.

22. Основные приёмы рыночной оценки земель.
23. Плодородие и производительная способность почв.
24. Бонитировка почв в России. Агропроизводственная группировка почв и классификация земель.
25. Полевой и камерально-аналитический период в бонитировке почв.
26. Современные методы бонитировки почв.
27. Бонитировка почв по методике Гипрозема и методике Иванова.
28. Паспорт почв и санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв.
29. Использование гранулометрического состава при бонитировке почв.
30. Морфологические признаки, солонцеватость, солончаковатость и эродированность почв.
31. Использование поправочных коэффициентов при бонитировке почв
32. Методика полевого почвенного обследования.

Примерный перечень тем для рефератов:

1. Земельные ресурсы России.
2. Земельные ресурсы Ставропольского края.
3. Рациональное использование земельных ресурсов.
4. Принципы бонитировки почв.
5. Методика бонитировки почв.
6. Основные методики, применённые при бонитировке почв.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Бонитировка почв и её задачи.
2. Методы бонитировки.
3. Основные методы составления агропроизводственных групп почв.
4. Цели и задачи агропроизводственной группировки почв.
5. Классификация земель.
6. Составление карт и картограмм.
7. Использование карт и картограмм при агропроизводственной группировке почв.
8. Использование карт и картограмм при бонитировке почв.
9. Основные методики, применённые при бонитировке почв.
10. Бонитировка почв по Гаврилюку.
11. Бонитировка почв по Карманову.
12. Определение необходимости экономической оценки земель.
13. Шкала экономической оценки земель.
14. Основные показатели, применяемые при кадастровой оценке земель.
15. Методика кадастровой оценки земель.
16. Основные приёмы рыночной оценки земель.
17. Плодородие и производительная способность почв.
18. Бонитировка почв в России. Агропроизводственная группировка почв и классификация земель.
19. Земельные ресурсы России.
20. Земельные ресурсы Ставропольского края.
21. Рациональное использование земельных ресурсов.
22. Принципы бонитировки почв.
23. Методика бонитировки почв.
24. Основные методики, применённые при бонитировке почв.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Варламов А. А., Гальченко С. А. Кадастровая деятельность [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - 279 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=371610>

Л1.2 Чурагулова З. С. Почвоведение [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 284 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/208538>

Л1.3 Сулин М. А., Быкова Е. Н., Павлова В. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183773>

дополнительная

Л2.1 Баденко В. Л., Богданов Управление землепользованием [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - СПб: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2017. - 298 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=999947>

Л2.2 Варламов А. А., Гальченко С. А. Организация и планирование кадастровой деятельности [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 192 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1008137>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Аксенова Ю. В., Шпедт А. А. Бонитировка почв [Электронный ресурс]:практикум; ВО - Магистратура. - Омск: Омский ГАУ, 2021. - 79 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/197789>

Л3.2 Ноженко Т. В., Омелянюк Л. В., Юсова Ю. С., Чижикова Т. А. Методика научных исследований в землеустройстве и кадастрах [Электронный ресурс]:практикум; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Омск: Омский ГАУ, 2018. - 143 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113354>

Л3.3 Муха В. Д., Муха Д. В., Ачкасов А. Л. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 480 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/213245>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Почвенно-географическая база данных России	https://soil-db.ru/map?lat=45.3056&lng=42.594&zoom=9
2	Публичная кадастровая карта 2026	https://кадастровая-карта.рус/
3	Единый государственный реестр почвенных ресурсов России (ЕГРПР)	http://egrpr.soil.msu.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Кадастровая оценка и бонитировка почв» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем. Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому при изучении дисциплины 36 часа предусмотрено на самостоятельную работу, и 36 часа – на аудиторные занятия.

Лекции, практические занятия, написание курсовой работы и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к зачету, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к зачету первоначально прочитать лекционный материал, выполнить лабораторные задания, самостоятельно подготовить реферат и доклад.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
		258/ФА ЗР	Оснащение: специализированная мебель на 30 посадочных мест, ноутбук Asus – 1 шт., телевизор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		257/ФА ЗР	Специализированная мебель на 28 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Качественная оценка почв» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945).

Автор (ы)

_____ проф. , дсxn Цховребов В.С.

Рецензенты

_____ проф. , дсxn Власова О.И.

_____ доц. , ксxn Лошаков А.В.

Рабочая программа дисциплины «Качественная оценка почв» рассмотрена на заседании Кафедра почвоведения протокол № 9 от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Заведующий кафедрой _____ Цховребов Валерий Сергеевич

Рабочая программа дисциплины «Качественная оценка почв» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Руководитель ОП _____