

**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

Б1.О.11.02 ГИС в ландшафтном проектировании

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Садово-парковое и ландшафтное строительство

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «ГИС в ландшафтном проектировании» является приобретение студентами комплексных знаний по использованию географических информационных систем в экологии и

природопользовании. Освоение операций векторного и растрового ГИС-анализа, технологий трехмерного моделирования в среде ГИС для целей

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
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	знает Принципов и особенностей ГИС технологий умеет Решать задачи профессиональной деятельности с применением ГИС технологи владеет навыками Использования ГИС технологий в решении вопросов профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	знает Использования современных информационных-коммуникационных технологий на примере программного комплекса Mapinfo умеет Применять для решения задач профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии на примере Mapinfo владеет навыками Распределения различных видов моделей данных ландшафтного проектирования по средством современных информационных технологий на примере Mapinfo
ПК-1 Способен организовывать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах	ПК-1.3 Разрабатывает, согласовывает проект производства комплекса работ и календарных планов благоустройства и озеленения на территориях и объектах	знает Специфики использования ГИСТехнологий при разработке проекта комплексных работ благоустройства и озеленения на территориях умеет Применять различные виды пространственных данных в ГИС для проектов благоустройства территории владеет навыками Формировать модели пространственных данных в ГИС для проектов благоустройства территории
ПК-3 Способен осуществлять сдачу	ПК-3.3 Оформляет документы,	знает Подготовки технических регламентов с

заказчику результатов производства комплекса работ на территориях и объектах	подтверждающие соответствие требованиям технических регламентов выполненного комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	помощью ГИС технологий умеет Оформлять графические материалы для документов комплексных работ с помощью ГИС владеет навыками Графические материалы для документов комплексных работ с помощью ГИС
--	---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ГИС в ландшафтном проектировании» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 4 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «ГИС в ландшафтном проектировании» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Информационные технологии в ландшафтном проектировании

Ознакомительная практика

Начертательная геометрия Ознакомительная практика

Информационные технологии в ландшафтном проектировании

Ознакомительная практика

Начертательная геометрия История садово-паркового искусства

Информационные технологии в ландшафтном проектировании

Ознакомительная практика

Начертательная геометрия Информационные технологии в ландшафтном проектировании

Информационные технологии в ландшафтном проектировании

Ознакомительная практика

Начертательная геометрия Начертательная геометрия

Освоение дисциплины «ГИС в ландшафтном проектировании» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Проектно-технологическая практика

Проектно-технологическая практика

Преддипломная практика

Дендрометрия

Озеленение интерьеров

Устройство и содержание зимнего сада

Мелиорация ландшафтов

Гидротехнические мелиорации

НИР в ландшафтной архитектуре

Агрохимия

Ландшафтное проектирование

Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования

Озеленение жилого района

Озеленение курортных зон Северокавказского региона

Болезни и вредители декоративных культур

Химические средства защиты растений

Машины и механизмы в ландшафтном строительстве

Строительное дело и материалы

Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре

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 «ГИС в ландшафтном проектировании» 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			
4	108/3	20	34		54		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		6	8				
практической подготовки		10	16		28		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	108/3			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. ГИС в ландшафтном проектировании									
1.1.	Определение и классификация ГИС. История развития и современные проблемы создания ГИС	4	6	2	4		8			
1.2.	Источники данных для ГИС в ландшафтном проектировании.	4	6	2	4		8			
1.3.	Ввод данных в ГИС. Технологии использования местных данных. Классификаторы	4	8	4	4		8			
1.4.	Модели данных для ГИС в ландшафтном проектировании	4	8	4	4		6			
1.5.	Электронные карты и атласы. Качество цифровых карт	4	10	4	6		8			

1.6.	Дистанционное зондирование Картографирование по материалам космических съемок	4	8	2	6		8		
1.7.	Применение ГИС в ландшафтном проектировании. Создание тематических карт в среде MapInfo.	4	8	2	6		8		
	Промежуточная аттестация	За							
	Итого		108	20	34		54		
	Итого		108	20	34		54		

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
Определение и классификация ГИС. История развития и современные проблемы создания ГИС		2/-
Источники данных для ГИС в ландшафтном проектировании.		2/-
Ввод данных в ГИС. Технологии совместного использования данных. Классификаторы		4/-
Модели данных для ГИС в ландшафтном проектировании		4/2
Электронные карты и атласы. Качество цифровых карт		4/2
Дистанционное зондирование. Картографирование по материалам космических съемок		2/2
Применение ГИС в ландшафтном проектировании. Создание тематических карт в среде MapInfo.		2/-
Итого		20

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
Определение и классификация ГИС. История развития и современные проблемы создания ГИС		Пр	4/2/2
Источники данных для ГИС в ландшафтном проектировании.		Пр	4/2/2
Ввод данных в ГИС. Технологии совместного использования данных. Классификаторы		Пр	4/2/2
Модели данных для ГИС в ландшафтном проектировании		Пр	4/2/2
Электронные карты и атласы. Качество цифровых карт		Пр	6/-/4
Дистанционное зондирование. Картографирование по материалам космических съемок		Пр	6/-/2
Применение ГИС в ландшафтном проектировании. Создание тематических карт в среде MapInfo.		Пр	6/-/2
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
	8
	8
	8
	6
	8
	8
	8

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «ГИС в ландшафтном проектировании» 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 «ГИС в ландшафтном проектировании».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «ГИС в ландшафтном проектировании».
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	Определение и классификация ГИС. История развития и современные проблемы создания ГИС.			
2	Источники данных для ГИС в ландшафтном проектировании..			
3	Ввод данных в ГИС. Технологии совместного использования данных. Классификаторы.			
4	Модели данных для ГИС в ландшафтном проектировании.			
5	Электронные карты и атласы. Качество цифровых карт .			
6	Дистанционное зондирование Картографирование по материалам космических съемок.			
7	Применение ГИС в ландшафтном проектировании Создание тематических карт в среде MapInfo..			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «ГИС в ландшафтном проектировании»

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	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-7.1:Понимает принципы работы информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Архитектурная графика и основы композиции				x				
	Информационные технологии в ландшафтном проектировании		x						
	Проектно-технологическая практика						xx		
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		x		x				
ОПК-7.2:Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Архитектурная графика и основы композиции				x				
	Информационные технологии в ландшафтном проектировании		x						
	Преддипломная практика								x
	Проектно-технологическая практика						x		
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		x		x				
ПК-1.3:Разрабатывает, согласовывает проект производства комплекса работ и календарных планов благоустройства и озеленения на территориях и объектах	Болезни и вредители декоративных культур							x	
	Дендрометрия					x			
	Машины и механизмы в ландшафтном строительстве							x	
	Озеленение интерьеров					x			
	Организация и планирование производственных процессов в ландшафтной архитектуре								x
	Проектно-технологическая практика						xx		
	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры							x	x
	Химические средства защиты растений								x
ПК-3.3:Оформляет документы, подтверждающие соответствие требованиям технических регламентов выполненного комплекса (этапов) работ на территориях и объектах	Геодезия				x	x			
	Проектно-технологическая практика						x		
	Технологическая практика				x		x		
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		x		x				

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 «ГИС в ландшафтном проектировании» 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 «ГИС в ландшафтном проектировании» проводится в виде Зачет.

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

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 «ГИС в ландшафтном проектировании» 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 «ГИС в ландшафтном проектировании»

1. Определения и задачи геоинформатики.
2. Общее представление о ГИС.
3. Основные этапы развития ГИС
4. География и ГИС.
5. Карты как основа ГИС. Понятие о геоинформационном картографировании
6. Типы ГИС
7. Источники данных
8. Модели пространственных данных.
9. Аналого-цифровое преобразование данных.
10. Базы данных и управление ими.
11. Геоанализ и моделирование
12. Визуализация данных

13. Организация и обработка информации в ГИС.
14. Модели организации пространственных данных
15. Принципы организации информации в ГИС
16. Анализ информации в ГИС
17. Организация и обработка информации в ГИС.
18. Модели организации пространственных данных
19. Принципы организации информации в ГИС
20. Ввод информации в ГИС
21. Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных
22. Анализ информации в ГИС
23. Требования к техническому и программному обеспечению ГИС
24. Подсистемы реализации ГИС-технологий в ГИС.
25. Характеристика технических средств ГИС
26. Технологии ввода графической информации
27. Преобразования форматов данных.
28. Графическая визуализация информации
29. Преобразование систем координат
30. Трансформирование картографических изображений при известных параметрах проекций.

31. Трансформирование изображений при неопределенных проекциях

32. Географическая привязка.

33. Прямая географическая привязка.

34. Косвенная географическая привязка и ее виды

Учебным планом не предусмотрен

Раздел 1 Определение и классификация ГИС. История развития\

1. Определения и задачи геоинформатики.

2. Общее представление о ГИС.

3. Основные этапы развития ГИС

4. География и ГИС.

5. Карты как основа ГИС. Понятие о геоинформационном картографировании

6. Типы ГИС

Раздел 2. Источники данных для ГИС в ландшафтном проектировании

1. Источники данных

2. Модели пространственных данных.

3. Аналого-цифровое преобразование данных.

4. Базы данных и управление ими.

5. Геоанализ и моделирование

6. Визуализация данных

Раздел 3. Модели данных ГИС в ландшафтном проектировании

1. Организация и обработка информации в ГИС.

2. Модели организации пространственных данных

3. Принципы организации информации в ГИС

4. Анализ информации в ГИС

Раздел 4. Ввод данных в ГИС. Технологии совместного использования данных.

Классификаторы

1. Организация и обработка информации в ГИС.

2. Модели организации пространственных данных

3. Принципы организации информации в ГИС

4. Ввод информации в ГИС

5. Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных

6. Анализ информации в ГИС

7. Требования к техническому и программному обеспечению ГИС

8. Подсистемы реализации ГИС-технологий в ГИС.

9. Характеристика технических средств ГИС

10. Технологии ввода графической информации

11. Преобразования форматов данных.

12. Графическая визуализация информации

Раздел 5. Электронные карты и атласы. Качество цифровых карт.

1. Преобразование систем координат

2. Трансформирование картографических изображений при известных параметрах проекций.

3. Трансформирование изображений при неопределенных проекциях

4. Географическая привязка.

5. Прямая географическая привязка.

6. Косвенная географическая привязка и ее виды.

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

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

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В

ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов по картографии. В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать

только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись.

Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать

при подготовке к занятиям, при подготовке к зачету, контрольным вопросам, при выполнении самостоятельных заданий.

Лабораторные занятия. Лабораторные занятия по дисциплине «ГИС в ландшафтном проектировании» имеют цель познакомить студентов с общими принципами создания ГИС, вопросами использования электронных карт и глобальных систем позиционирования, общей теории изображений на электронной карте и др.

Прохождение всего цикла лабораторных занятий и выполнения всех работ является условием допуска студента к зачету.

В ходе практических занятий студент под руководством преподавателя выполняет задания, позволяющие закрепить лекционный материал по изучаемым темам, научиться выполнять привязку и

векторизацию картографических произведений, составлять тематические карты и 3D-карты.

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Реферат. Реферат по специальности - самостоятельное научное исследование по направлению, специальности (специализации), выполняемое студентом по заданию преподавателя кафедры и служащее

углубленному познанию избранной темы. Научность исследования выражается в решении

некоторой познавательной проблемы, соотнесении теоретических положений с фактами, систематичности изложения, оперировании современной специальной терминологией и т.д.

Реферат является одной из форм отчетности студента по итогам обучения за соответствующий курс (семестр).

Студентам предоставляется право свободного выбора темы из предложенного списка тем реферата. Изменение темы реферата допускается по согласованию с преподавателем.

Подбор литературы по теме реферата осуществляется студентом самостоятельно. Преподаватель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные

источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно найти.

При подборе

литературы рекомендуется использовать фонды научных библиотек, электронных каталогов и сети Интернет.

План выполнения реферата составляется студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Содержание реферата должно соответствовать теме и плану.

Реферат должен включать следующие основные разделы:

- Титульный лист.

- Содержание. Включает порядок расположения отдельных частей работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается.

- Введение. В нем автор обосновывает научную актуальность, практическую значимость, новизну темы, а также указывает цель и задачи проводимого исследования.

- Основная часть. Структура и состав основной части может меняться в зависимости от специфики

и направления выполняемой работы. Структура основной части устанавливается научными руководителями и кафедрами самостоятельно.

- Заключение (или выводы). В заключении подводятся итоги проведенному исследованию, формулируются предложения и выводы автора, вытекающие из всей работы.

- Список литературы. В список литературы включаются только те работы, на которые сделаны

ссылки в тексте курсовой работы. Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

- Приложения. Приводятся используемые в работе документы, таблицы, графики, схемы и др. (аналитические табличные и графические материалы могут быть приведены также в основной части).

В ходе выполнения работы студент по мере необходимости обращается за консультацией к преподавателю.

Выполненный и оформленный реферат в сброшюрованном виде сдается на проверку преподавателю,

которая оценивается и учитывается при аттестации студента (зачет).

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение отдельных разделов тем дисциплины;

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;

- подготовку к лабораторным занятиям;

- работу с Интернет - источниками;

- подготовку к различным формам контроля.

Последовательность всех контрольных мероприятий изложена в календарном плане, который доводится до сведения каждого студента в начале семестра, в учебно-методической карте а также размещен на сайте кафедры.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное

повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях,

необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе.

Одной из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины

предлагается тема – «История развития ГИС». Для изучения темы следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений,

терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для

освоения последующих разделов курса.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

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 Total Security - 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 Total Security - 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		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

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 «ГИС в ландшафтном проектировании» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736).

Автор (ы)

_____ доцент , к. геогр. н. Одинцов С.В.

Рецензенты

_____ доцент , к. с.-х. н. Коростылев С.А.

_____ доцент , д. с.-х. н. Власова О.И.

Рабочая программа дисциплины «ГИС в ландшафтном проектировании» рассмотрена на заседании Кафедра землеустройства, кадастра и ландшафтной архитектуры протокол № 25 от 17.04.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Заведующий кафедрой _____ Лошаков Александр Викторович

Рабочая программа дисциплины «ГИС в ландшафтном проектировании» 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 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Руководитель ОП _____