

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.О.09 ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И
ПРОЕКТИРОВАНИИ АГРОЛАНДШАФТОВ**

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия

**Профиль подготовки (специализация) Селекция и семеноводство
сельскохозяйственных культур**

Квалификация выпускника магистр

1. Перечень компетенций и их формирование в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	<p>Знать: Знание основных целей, задач, терминов изучаемой дисциплины и применяемых наземных, дистанционных и камеральных методов.</p> <p>Уметь: в ходе осуществления своей профессиональной деятельности использовать полученные знания по дисциплине для создания новых вариантов ГИС-технологий и новых областей их применения.</p> <p>Владеть: методами обработки и анализа полученных данных, систематизации результатов предпроектной подготовки и другой полезной информации.</p>	устный опрос, тестирование

ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Знать: Основные современные методы получения информации с помощью оборудования и приборов. Уметь: Пользоваться оцифрованными картами и самому составлять их при помощи основных существующих программ Владеть: Иметь практические навыки пользования современными приборами и оборудованием	устный опрос. тестирование
---	--	--	----------------------------

2. Шкала оценивания.

Шкалы оценивания и система оценок представлены в локальном нормативном акте ВУЗа Положении «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация» утвержденным решением Ученого совета университета 20 июля 2016г., протокол № 11

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

Таблица 2.1 - ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)	Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции
ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	1. Дайте определение понятию «географическая информационная система». 2. Сформулируйте три основные компоненты данных хранящихся в ГИС. 3. Охарактеризуйте понятие спутниковой навигационной системы. 4. Основные элементы спутниковой системы навигации. 5. Охарактеризуйте понятие «дистанционное зондирование земли» 6. Классификация ГИС. Какие этапы можно выделить при разработке новых ГИС 7. Геоинформационные системы предназначены для: +анализа географических данных исправления географических данных

	<p>сбора информационных данных</p> <p>8.Общая структура геоинформационной системы формируется на этапе: кодирования +проектирования тестирования</p> <p>9. Перечислите основные исторические этапы развития геоинформационных систем</p> <p>10 Состав и структура геоинформационных систем (ГИС).</p> <p>11. Дайте определение визуализации.</p> <p>12 Что такое электронные карты?</p> <p>13. Что такое электронные атласы?</p> <p>14. Охарактеризуйте основные этапы процесса проектирования ГИС.</p> <p>15. В чем заключается отличие между активными и пассивными методами дистанционного зондирования земли?</p> <p>16.Что ГИС позволяют делать с информацией? Загружать в компьютер +Накапливать информацию и анализировать ее Передавать ее</p> <p>17. Пространственные данные в ГИС могут быть представлены...: в векторной форме в растровой форме +в векторной и растровой формах</p> <p>18. Из каких трех этапов состоит процесс аэрофотосъемки с использованием БПЛА?</p> <p>19. Как можно управлять интерактивной картой? +изменять масштаб переворачивать удалять</p> <p>20. Охарактеризуйте области применения ГИС.</p> <p>21. Характеристика современных спутниковых навигационных систем.</p> <p>22. Как ГИС связаны с другими информационными системами?</p> <p>23. Что ГИС позволяют делать с информацией?</p> <p>24.Принципы и методика построения полигонов. Растры и векторы.</p> <p>25. Области применения ГИС в агропромышленном комплексе в зависимости от характеристики современных спутниковых навигационных систем</p> <p>26. Глобальные навигационные системы GPS и ГЛОНАСС. Их функциональные возможности.</p> <p>27. Преимущества лазерно-локационного метода зондирования земли по сравнению с другими</p> <p>28. Приведение данных, поступающих из разных источников, к одинаковой форме, чтобы сделать их сопоставимыми между собой: + формация данных</p>
--	---

	<p>сбор данных сортировка данных</p> <p>29. С помощью какого инструмента панели Операции MapInfo можно перемещать изображение в окне карты или отчёта? +сдвиг выбор-в-графике врезка</p> <p>30. Чтобы открыть существующую таблицу в MapInfo необходимо открыть файл с расширением +TAB ID DAT</p>
--	--

<p>ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>31.Перечислите основные области применения дистанционного зондирования земли. 32. Что характерно для современного состояния в области развития ГИС? 33.Отличие глобальных навигационных систем от региональных 34. Отличие навигационной система от системы дифференциальной коррекции и мониторинга 35.Группировка земель сельскохозяйственного назначения 36. Виды инвентаризации земель 37. Документы необходимые в качестве основания для начала выполнения работ при инвентаризации земель. 38. Основные элементами спутниковой навигационной системы 39.Пользовательский период развития геоинформационных систем: +конец 1990-х гг. – настоящее время конец 1950-х – начало 1970-х гг. начало 1980-х гг. – настоящее время 40 Как подразделяются информационные системы по степени автоматизации информационных процессов? 41. Классификация ГИС по аппаратной платформе 42.Сравнение растровой и векторной моделей данных (достоинства и недостатки). 43. Назовите основные структуры данных в ГИС. 44. Какие существуют модели данных в ГИС? 45. Какие существуют форматы данных в ГИС? 46. Что такое база данных? 47. Что представляет собой Публичная кадастровая карта (ПКК)? 48.Использование ГИС-технологий в создании электронных карт полей 49. В технологическом аспекте, ГИС- это? +средство сбора, хранения, преобразования, отображения и распространения информации комплекс аппаратных устройств и программных продуктов, предназначенных для обеспечения управления организованный набор аппаратуры, программного обеспечения 50 С производственной точки зрения, ГИС- это? средство сбора, хранения, преобразования, отображения и распространения информации +комплекс аппаратных устройств и программных продуктов, предназначенных для обеспечения управления метод моделирования и познания природных и социально-экономических систем 51.Виды авиационной съемки и их оценка 52. Из каких трех этапов состоит процесс аэрофотосъемки с использованием БПЛА? 53.Основные компоненты ГИС, используемые в</p>
---	--

	<p>технологии точного земледелия</p> <p>54.. Дайте краткие характеристики известных Вам отечественных программных средств, применяемых в ГИС</p> <p>55. Дайте краткие характеристики известных Вам зарубежных программных средств, применяемых в ГИС</p> <p>56. Сканер это ... +устройство для считывания графической и текстовой информации устройство планшетного типа для ввода информации в цифровой форме устройство для вывода чертежей на бумагу</p> <p>57.. Какой инструмент панели Операции MapInfo позволяет выбирать объекты по одному или сразу все объекты в данной области? Объект выбирается когда Вы щелкаете левой кнопкой мыши по нему. +выбор выбор-в-полигоне выбор-в-области</p> <p>58. Какой инструмент панели Пенал MapInfo предназначен для создания точечных объектов? +символ линия полилиния</p> <p>59. СУБД – это комплекс ... для создания базы данных, поддержания ее в актуальном состоянии и организации поиска в ней необходимой информации: методических средств технических средств +программных средств</p> <p>60. Перечислите и охарактеризуйте основные способы получения материалов дистанционного зондирования земли.</p>
--	---

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня достижения компетенций

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 3 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

- умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,
- самостоятельность,
- активность интеллектуальной деятельности,
- творческий подход к выполнению поставленных задач,
- умение работать с информацией,
- умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

- конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие

теме;

обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

–журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

–графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями, может включать задания различных типов а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

– отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий

Шкала оценивания

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.).

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Разработал(и):

Профессор, д.с/х.н.  Щукин В.Б.

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 5 от 20.01.2023 г

Зав. кафедрой  Щукин В.Б.

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 6 от 20.02.2023 г

Декан факультета Агротехнологий,
землеустройства и пищевых производств  Васильев И.В.