

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной
и воспитательной работе
доцент С.В. Краснов



« 12 » мая 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль: «Агроинженерия»

Название кафедры: «Педагогика, философия и история»

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Образовательные ресурсы» является формирование способности у студентов к самообучению, саморазвитию и самопознанию в процессе использования современных образовательных ресурсов, формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию теоретических и практических знаний и умений по созданию трёхмерных моделей для разработки образовательных ресурсов.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие **задачи**: изучение особенностей и возможностей открытых образовательных ресурсов и электронных образовательных ресурсов; изучение основных понятий, инструментов и приемов работы в программе трёхмерного моделирования «3ds Max» для разработки электронных мультимедиа ресурсов учебного назначения; формирование основных компонентов проектной культуры студентов и приобщение их к образовательно-проектировочной деятельности посредством изучения основ трёхмерного моделирования и анимации; овладение умениями и навыками работы и самостоятельного освоения новых возможностей программы «3ds Max» для создания электронных образовательных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.29 «Образовательные ресурсы» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина изучается в 8 семестре на 4 курсе в очной форме обучения; в 8 семестре на 4 курсе и в 9 семестре на 5 курсе в заочной форме обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ,	ОПК-2.1. Знает: технологии и методы использования ИКТ в педагогической деятельности, применяемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ; методические основы

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
	разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<p>разработки и реализации отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ, в том числе программно-методического обеспечения образовательного процесса</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: определять содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований ФГОСов, ПС, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и запросов работодателей; соотносить учебно-методическую документацию с нормативными правовыми актами; осуществлять деятельность по разработке (обновлению) отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования с учетом нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих требований (в том числе с использованием ИКТ)</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: навыками анализа ФГОСов, ПС, квалификационных характеристик Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, примерных (типовых) образовательных программ и специальных (охраны труда, техники безопасности, санитарно-гигиенические и др.) требований, запросов работодателей и образовательных потребностей обучающихся; методическими основами разработки и реализации отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ профессионального обучения и (или) профессионального образования, и (или) дополнительных профессиональных программ (в том числе с использованием ИКТ)</p>
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития,	<p>ОПК-6.1. Знает: возрастные и психологические особенности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; методы психолого-педагогической диагностики, выявления индивидуальных особенностей, потребностей обучающихся; характеристики, особенности применения психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и</p>

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
	воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	<p>воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-6.2. Умеет: выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, склонностей, интересов, потребностей, проблем, затруднений обучающихся, выявления одаренных обучающихся; выбирать, адаптировать и применять психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; выбирать и применять формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся с использованием современных технических средств обучения и образовательных технологий, в том числе использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы; организовывать участие обучающихся и родителей (законных представителей) в разработке индивидуальных образовательных маршрутов, учебных планов, проектов</p> <p>ОПК-6.3. Владеет: методами анализа и интерпретации документации по результатам медико-социальной экспертизы, программ реабилитации инвалидов, программ социально-педагогической и социально-психологической, социокультурной реабилитации обучающихся, результатов психологической диагностики обучающихся; методами разработки (под руководством и (или) в группе специалистов более высокой квалификации) и реализации индивидуальных учебных планов, индивидуальных образовательных маршрутов, программ индивидуального развития и (или) программ коррекционной работы при обучении и воспитании обучающихся</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.
для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	8 (18)
Аудиторная контактная работа (всего)		56	56	56
в том числе:	Лекции	28	28	28
	Лабораторные работы	28	28	28
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		124	3,05	124
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	88	2,8	88
	Подготовка к лабораторным работам	28		28
	Зачет	8	0,25	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет с оценкой		зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час.		180	59,05	180
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5		5

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактно й работы	8	9
Аудиторная контактная работа (всего)		16	16	8	8
в том числе:	Лекции	8	8	4	4
	Практические занятия	8	8	4	4
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		164	0,25	64	100
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	152		60	92
	Подготовка к практическим работам	8		4	4
СРС в сессию:	Зачет	4	0,25		4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет с оценкой			зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час.		180	16,25	72	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5		2	3

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоёмкость, ч.
1	2	3
1	Понятие образовательных ресурсов. Электронные образовательные ресурсы.	4
2	Открытые образовательные ресурсы.	4
3	Мультимедиа электронные образовательные ресурсы. Возможности трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.	4
4	Введение в трёхмерную графику. Освоение интерфейса программного пакета «3ds Max».	2
5	Основные операции с объектами.	2
6	Моделирование с использованием модификаторов.	2
7	Слайновое моделирование.	2
8	Полигональное (сеточное) моделирование.	2
9	Моделирование с использованием булевых операций.	2
10	Текстурирование.	2
11	Создание трёхмерной анимации. Итоговая визуализация трёхмерных объектов.	2
Всего:		28

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоёмкость, ч.
1	2	3
1	Понятие образовательных ресурсов. Электронные образовательные ресурсы.	2
2	Открытые образовательные ресурсы.	2
3	Мультимедиа электронные образовательные ресурсы. Возможности трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.	4
Всего:		8

4.3 Тематический план практических занятий

Данный вид работы для очной формы обучения не предусмотрен учебным планом.

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Трудоёмкость, ч.
1	2	3
1	Понятие образовательных ресурсов. Электронные образовательные ресурсы.	2
2	Открытые образовательные ресурсы.	2
3	Мультимедиа электронные образовательные ресурсы. Возможности трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.	4
Всего:		8

4.4 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоёмкость, ч.
1	2	3
1	Понятие образовательных ресурсов. Электронные образовательные ресурсы.	4
2	Открытые образовательные ресурсы.	4
3	Мультимедиа электронные образовательные ресурсы. Возможности трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.	4
4	Введение в трёхмерную графику. Освоение интерфейса программного пакета «3ds Max».	2
5	Основные операции с объектами.	2
6	Моделирование с использованием модификаторов.	2
7	Слайновое моделирование.	2
8	Полигональное (сеточное) моделирование.	2
9	Моделирование с использованием булевых операций.	2
10	Текстурирование.	2
11	Создание трёхмерной анимации. Итоговая визуализация трёхмерных объектов.	2
Всего:		28

Данный вид работы для заочной формы обучения не предусмотрен учебным планом.

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Самостоятельное изучение литературы по дисциплине.	88
	Подготовка к лабораторным работам	Изучение пройденного лекционного материала.	28
	Зачет	Изучение (повторение) лекционного материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение	8
ИТОГО			124

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Изучение вопросов, выносимых на	Самостоятельное изучение литературы по дисциплине.	152

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	самостоятельное изучение		
	Подготовка к практическим работам	Изучение пройденного лекционного материала.	8
	Зачет	Изучение (повторение) лекционного материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение	4
ИТОГО			164

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендации по использованию материалов рабочей программы дисциплины

Изучение дисциплины необходимо начать с ознакомления с рабочей программой. Особое внимание следует обратить на вопросы, выносимые для самостоятельного изучения.

При подготовке к лабораторным и практическим занятиям по дисциплине следует равномерно распределять время на проработку лекций и самостоятельную работу с дополнительными источниками. Вопросы по теоретическому курсу, которые вынесены на самостоятельное изучение, необходимо начать изучать сразу после прочитанной лекции. Целесообразно дать ответ на каждый вопрос в тетради с лекционным материалом. Вопросы, возникшие при изучении дисциплины, можно обсудить с преподавателем на консультациях.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, студенту необходимо приобрести практические навыки по работе с программой трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.

5.2. Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении темы «Введение в трёхмерную графику. Освоение интерфейса программного пакета «3ds Max» особое внимание следует уделить рассмотрению приёмов работы с файлами программы, работы с окнами проекций, командными панелями, а также на освоение методики построения объектов в *3ds Max* на основе трёхмерных примитивов.

При изучении темы «Слайновое моделирование» необходимо подробно рассмотреть создание трёхмерных объектов методом лофтинга и применение данного метода для создания моделей агроинженерных объектов.

5.3. Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой следует обратить внимание на источники основной и дополнительной литературы, приведенные в рабочей программе.

При изучении учебной дисциплины особенно следует обратить внимание на следующие литературные источники:

Мальцева, О. Г. Методика применения трёхмерного моделирования в современной агроинженерии [Электронный ресурс]. – Самара : РИЦ СГСХА, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования : Pentium III или AMD, 700 МГц и выше ; 35 Мб ОЗУ ; Windows XP / Vista / 7 ; SVGA ; 800×600 ; True Color (24 bit) ; 4-х CD-ROM дисковод ; монитор 800×600 пикселей при 256 цветах ; мышь. – Загл. с экрана. – Диск и сопровод. материал помещены в контейнер 14×12 см. Гос. рег. ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР» 0321501166. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/651242>

Мальцева, О. Г. Методика применения трёхмерного моделирования в современной агроинженерии : методические указания [Электронный ресурс] / О. Г. Мальцева. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. – 44 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343255>

5.4. Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Следует иметь в виду следующее. Зачет студенту может быть поставлен на основании системной подготовки к практическим занятиям и получении на них хороших и отличных оценок, а также при условии, что все лабораторные, практические и лекционные занятия будут посещены. Обязательна отработка всех пропущенных занятий. На зачёте каждый обучаемый демонстрирует спроектированную ранее индивидуальную трёхмерную модель агроинженерного объекта и отвечает на вопросы преподавателя по её созданию. Для успешной сдачи зачета, необходимы знания вопросов, списки которых прилагаются в рабочей программе. Дисциплина считается зачтенной, если студент освоил, как минимум, все компетенции на базовом уровне.

6. ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1. Основная литература:

6.1.1 Мальцева, О. Г. Методика применения трёхмерного моделирования в современной агроинженерии [Электронный ресурс]. – Самара : РИЦ СГСХА, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования : Pentium III или AMD, 700 МГц и выше ; 35 Мб ОЗУ ; Windows XP / Vista / 7 ; SVGA ; 800×600 ; True Color (24 bit) ; 4-х CD-ROM дисковод ; монитор 800×600 пикселей при 256 цветах ; мышь. – Загл. с экрана. – Диск и сопровод. материал помещены в контейнер 14×12 см. Гос. рег. ФГУП НТЦ

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1 Абрамова, И. В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Текст] / И. В. Абрамова. – Соликамск : РТО СГПИ филиал ПГНИУ, ООО «Типограф», 2017. – 76 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/684702>

6.2.2 Мальцева, О. Г. Образовательные ресурсы : методические указания [Текст] / О. Г. Мальцева, И. Ю. Зудилина. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2019. – 46 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/706486>

6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.7. 7 zip (свободный доступ).
- 6.3.8 Autodesk 3ds Max 2013. Программное обеспечение для 3D-моделирования и визуализации. Бесплатная лицензия. Application: RU0929517558 Current Status: Accepted от 28.09.2012

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».
- 6.4.2. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант».
- 6.4.3 <https://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, проведения практических работ, проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 3315.	Аудитория на 30 посадочных мест. Стол аудиторный – 14 шт. Стул – 30 шт. Подставка-кафедра – 1 шт. Стол преподавателя – 1 шт. Тумба выкатная – 1 шт. Экран проекционный – 1 шт.

	<i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А.</i>	Проектор мультимедийный ACER – 1 шт. Доска аудиторная – 1 шт. Ноутбук – 1 шт.
2	Учебная аудитория, 3311. Для проведения занятий лекционного типа, проведения практических работ, проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 40 посадочных мест, укомплектована специализированной мебелью Доска -1 Вешалка – 1 Стол-парта на 3 посадочных места – 13 Стол письменный (преподавательский) – 1 Стул мягкий - 2 Плакат – 4
3	Учебная аудитория, 3307. Для проведения занятий лекционного типа, проведения практических работ, проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 32 посадочных мест, укомплектована специализированной мебелью Доска -1 Вешалка – 1 Стол-парта – 16 Стол письменный (преподавательский) – 1 Скамья - 14 Стул мягкий - 6 Кафедра – 1 Подставка под плакаты – 1 Плакат – 4
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютерный класс, 3210 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i>	Компьютерная мебель на 18 посадочных мест: компьютерные столы, 18 рабочих станций, оснащенных выходом в Интернет Доска интерактивная со встроенным проектором Unifi 210 – 1 шт., компьютер в комплекте: сист. блок IRU, монитор VIEWSONIC 18.5, клав., мышь – 11 шт., системный блок, монитор Acer 210 – 4 шт., сист. блок 3-DEPO – 2 шт., системный блок – 1 шт.
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 3306 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i>	Учебная аудитория на 15 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья) и техническими средствами обучения: Монитор LG 17 1 шт. Экран настенный 1 шт. Проектор Toshiba 203 1 шт. Компьютер в комплекте: системный блок, монитор, клавиатура, мышь 16 шт.
6	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей

		доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
--	--	--

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных и практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Вопросы по темам для проведения устного опроса

Тема 1. Понятие образовательных ресурсов. Электронные образовательные ресурсы.

1. Охарактеризуйте понятие «образовательные ресурсы».
2. Охарактеризуйте понятие «электронные образовательные ресурсы» и назовите их виды.
3. Каковы основные дидактические характеристики и задачи электронных образовательных ресурсов?
4. Охарактеризуйте классификацию электронных образовательных ресурсов.

Тема 2. Открытые образовательные ресурсы

1. Дайте определение понятию «открытые образовательные ресурсы» и назовите их отличительные особенности.
2. Каковы тенденции развития образования с использованием открытых образовательных ресурсов?

3. Какова классификация открытых образовательных ресурсов по методическому назначению?

4. Назовите основные элементы открытых образовательных ресурсов.

Тема 3. Мультимедиа электронные образовательные ресурсы. Возможности трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.

1. Каковы мультимедиа электронные ресурсы, используемые в образовании?

2. Возможности трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.

Тема 4. Введение в трёхмерную графику. Освоение интерфейса программного пакета «3ds Max» программного пакета «3ds Max».

1. Каковы основные элементы и области интерфейса программы 3ds Max?

2. Какую работу с файлами можно осуществлять в программе 3ds Max?

3. Какие разновидности базовых объектов существуют в программе 3ds Max?

4. Каким образом производится настройка объектов в программе 3ds Max?

5. Каков алгоритм создания трёхмерных объектов на основе примитивов в программе 3ds Max?

Тема 5. Основные операции с объектами.

1. Каковы основные операции, производимые с объектами в программе 3ds Max?

2. С помощью каких команд можно производить трансформации объектов в программе 3ds Max?

3. Назовите способы клонирования объектов в программе 3ds Max.

4. Для моделирования каких агроинженерных объектов возможно использование инструмента массив (Array)?

5. С какой целью используется группировка объектов в программе 3ds Max?

Тема 6. Моделирование с использованием модификаторов

1. Что называется модификатором в программе 3ds Max?

2. Какие элементы включает стек модификаторов?

3. Какие действия можно производить с модификаторами в программе 3ds Max?

4. Назовите основные модификаторы, используемые в программе 3ds Max и их предназначение.

5. Какие параметры модификаторов используются для деформации моделируемых объектов?

Тема 7. Сплайновое моделирование.

1. Что называется сплайном в программе 3ds Max?
2. Назовите базовые сплайны программы 3ds Max.
3. Как производится редактирование и настройка сплайнов в программе 3ds Max?
4. Для моделирования каких агроинженерных объектов можно использовать сплайны?
5. Какие модификаторы используются для сплайнового моделирования?

Тема 8. Полигональное (сеточное) моделирование.

1. Что представляет собой полигональное (сеточное) моделирование?
2. В каких случаях необходимо пользоваться полигональным моделированием?
3. Какие типы подобъектов доступны для сеточного редактирования?
4. Какие основные инструменты редактирования подобъектов используются в полигональном моделировании?
5. Приведите примеры агроинженерных объектов, модель которых можно создать с помощью полигонального моделирования.

Тема 9. Моделирование с использованием булевых операций.

1. Что называется булевой операцией в программе 3ds Max?
2. Как осуществляется булева операция в программе 3ds Max?
3. Каковы основные типы булевых операций?
4. Как осуществляется настройка параметров булевой операции?
5. Какие агроинженерные объекты моделируются с помощью булевых операций?

Тема 10. Текстурирование.

1. Охарактеризуйте понятие «текстура»
2. Что такое текстурирование?
3. Приведите примеры различных текстур.
4. Где расположен редактор материалов в 3ds Max?
5. Опишите основные кнопки редактора материалов в 3ds Max?
6. Какова последовательность действий при назначении материалов объектам трёхмерной сцены?

Тема 11. Создание трёхмерной анимации. Итоговая визуализация трёхмерных объектов.

1. Какие области входят в панель анимации программы 3ds Max?
2. Охарактеризуйте основные кнопки для создания анимации.
3. Каков основной алгоритм действия для создания анимации?
4. Как можно управлять ключевыми кадрами панели анимации?
5. Как сохранить анимационный файл в программе 3ds Max?

Критерии и шкала оценки ответов на контрольные вопросы:

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрирована способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; допускаются несущественные ошибки и пробелы в знаниях;

– оценка «не зачтено» выставляется, если уровень знаний студента недостаточен для логичного изложения изучаемого материала, если он неуверенно ориентируется в рекомендуемой литературе, неуверенно или неполно отвечает на дополнительные вопросы.

Примерная тематика докладов

1. Психологические аспекты обучения с использованием информационных технологий.
2. Положительные аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.
3. Отрицательные аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.
4. Требования, предъявляемые к преподавателю, работающему с применением электронных образовательных ресурсов.
5. Федеральные образовательные ресурсы.
6. Региональные образовательные ресурсы.
7. Образовательная пресса.
8. Готовность учебных образовательных учреждений к внедрению современных информационных технологий.
9. Критерии оценки качества электронных образовательных ресурсов (ЭОР).
10. Требования здоровьесберегающего и эргономического характера, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам.
11. Понятие виртуальности и интерактивности.
12. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы.
13. Образовательные возможности Интернета.
14. Формы и методы организации учебного процесса с использованием электронных образовательных ресурсов.
15. Зарубежный опыт применения технологии мультимедиа в обучении.
16. Система требований к созданию и использованию мультимедийных средств обучения.
17. Условия эффективного и безопасного использования мультимедийных средств обучения.
18. Особенности апробации и экспертизы мультимедийных средств обучения.
19. Цели и направления внедрения мультимедийных средств обучения.
20. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке мультимедийных средств обучения.
21. Виртуальный процесс обучения
22. Классификация компьютерных средств обучения

23. Компьютерные средства обучения по решаемым педагогическим задачам
24. Компьютерные средства теоретической и технологической подготовки
25. Компьютерные средства практической подготовки
26. Основные элементы компьютерных технологий
27. Особенности внедрения компьютерных технологий в зависимости от комплектации учебного заведения техническим и программным обеспечением
28. Компьютерные технологии как средство обучения
29. Перспективные направления разработки и использования средств ИКТ в образовании

Методика выполнения

Тема доклада может предлагаться самим студентом, исходя из интересующего его вопроса (в рамках программы дисциплины), либо выбирается из тем, предложенных преподавателем.

Работая над докладом, обучающиеся глубже исследуют учебный и научный материал, составляют текст выступления, готовят презентацию, тренируют коммуникативные навыки. Процесс представления докладов носит соревновательный характер.

Критерии и шкала оценивания докладов

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он подготовил презентацию и выступил с докладом; разбирается в аспектах исследованного вопроса и уверенно отвечает на вопросы по теме доклада;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не подготовил доклад, или представленный доклад не раскрывает сути исследованного вопроса.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится по вопросам.

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту

1. Понятие «образовательные ресурсы».
2. Понятие «электронные образовательные ресурсы». Виды электронных образовательных ресурсов.
3. Дидактические характеристики и задачи электронных образовательных ресурсов.
4. Классификация электронных образовательных ресурсов.
5. Понятие «открытые образовательные ресурсы».
6. Тенденции развития образования с использованием открытых образовательных ресурсов.

7. Классификация открытых образовательных ресурсов. Основные элементы открытых образовательных ресурсов.
8. Мультимедиа электронные образовательные ресурсы.
9. Возможности трёхмерного моделирования для разработки электронных образовательных ресурсов.
10. История трёхмерной графики.
11. Этапы создания трёхмерного проекта.
12. Интерфейс программного пакета «3ds Max» (главное меню, панель инструментов, командная панель, окна проекций, панель навигации по видам: их назначение и настройка).
13. Создание объектов на основе примитивов. Панель Create.
14. Отображение объектов в окнах проекций. Настройка объектов.
15. Выделение объектов.
16. Трансформация объектов.
17. Клонирование объектов.
18. Создание массива объектов.
19. Группировка объектов.
20. Изменение положения опорной точки. Отмена и возврат действий.
21. Папки и файлы. Импорт, экспорт и сохранение файлов.
22. Трёхмерное моделирование с использованием модификаторов. Модификаторы – основной инструмент редактирования. Стек и наборы модификаторов.
23. Модификаторы, воздействующие на форму объектов.
24. Сплайновое моделирование. Подобъекты форм. Понятие сплайн.
25. Сплайновые примитивы. Редактирование сплайнов.
26. Создание трёхмерных объектов на основе сплайнов. Выдавливание сплайна модификатором Extrude.
27. Создание поверхностей вращения (вращение сплайна модификатором Lathe).
28. Полигональное (сеточное) моделирование. Типы подобъектов. Редактируемые поверхности. Преобразование объекта в редактируемую поверхность.
29. Главные инструменты полигонального моделирования. Работа с объектами типа Editable Poly.
30. Моделирование с использованием булевых операций. Сложение объектов (Union). Вычитание (Subtraction).
31. Текстурирование. Редактор материалов (Material Editor). Настройки параметров материалов. Назначение материалов трёхмерным объектам.
32. Понятие анимации в «3ds Max». Временная шкала и панель управления анимацией.
33. Настройка и создание трёхмерной анимации.
34. Визуализация трёхмерных объектов.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачёта.

Шкала оценивания зачёта с оценкой

Результат зачета	Критерии
«отлично»	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает не критичные неточности в ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы преподавателя.
«удовлетворительно»	Обучающийся имеет знания только по основному материалу, но не усвоил его детально, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала и испытывает затруднения в ответе на дополнительные вопросы.
«неудовлетворительно»	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы или отказывается от ответа.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Образовательные ресурсы» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, подготовка доклада);

- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам дифференцированного зачета – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Устный опрос	Устный опрос по контрольным вопросам, терминам может проводиться в начале/конце практического занятия, либо в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Контрольные вопросы по темам дисциплины
2	Доклад	<p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p> <p>Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы.</p> <p>Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практических занятиях. Регламент – 7 минут на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся.</p>	Темы докладов
3	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» – практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
старший преподаватель кафедры «Педагогика, философия и история»,
Мальцева О.Г.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика, философия и история» «14» 04 2021 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой
к.п.н., доцент Д.В. Романов



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
к.п.н., доцент Д.В. Романов



подпись

Руководитель ОПОП ВО
к.п.н., доцент Д.В. Романов



подпись

Начальник УМУ
к.т.н., доцент С.В. Краснов



подпись

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

на 2022 /2023 учебный год

В рабочую программу дисциплины «Образовательные ресурсы» вносятся следующие дополнения и изменения:

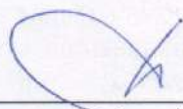
Раздел 3 дополнен новой компетенцией согласно приказу Минобрнауки России от 26 ноября 2020, № 1456

ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-9.1 Имеет представление о структуре и принципах работы информационных технологий, применяемых для решения современных задач профессиональной деятельности.
		ИД-1 ОПК-9.2 Умеет осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных; применять отечественный и зарубежный опыт и научные достижения в педагогической деятельности; планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении, в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности.
		ИД-1 ОПК-9.3 Использует основные функциональные возможности современных программных средств поддержки профессиональной деятельности.

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Педагогика, философия и история».

« 29 » апреля 2022 г., протокол № 8

Зав. кафедрой
канд. пед. наук, доцент Д.В. Романов



(подпись)

Председатель методической комиссии факультета
канд. пед. наук, доцент Д.В. Романов



подпись