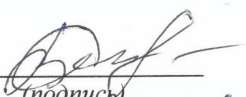
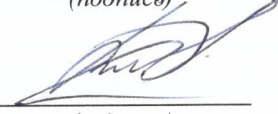


При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД)
«Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 03 марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020-2024 гг.

Преподаватели-разработчики:


(подпись)

(подпись)

ассистент кафедры «Агрономия» Седова В.В.

заведующий кафедрой «Агрономия», к.с.-х.н., доцент
Щукин С.В.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» 25 августа 2020 г. Протокол № 11.


Заведующий кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробизнеса «27» августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель учебно-методической комиссии
факультета


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.

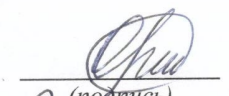
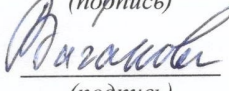
СОГЛАСОВАНО:

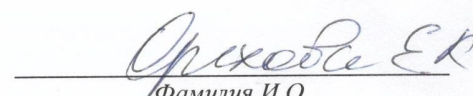
Руководитель образовательной
программы


(подпись)

доцент, к.с.-х.н. Щукин С.В.

Отдел комплектования
библиотеки


(подпись)

(подпись)


Фамилия И.О.

Декан факультета агробизнеса

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Цель и задачи освоения дисциплины	5
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	6
2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	7
2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости	8
(на одного обучающегося).....	8
5 Содержание дисциплины.....	9
5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	9
и видов учебных занятий.....	9
5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3 Практические занятия.....	11
5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)	11
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной	12
работы обучающихся по дисциплине	12
6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР).....	12
6.2 Методические указания (для самостоятельной работы).....	12
7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной.....	13
аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	13
7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций	14
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	17
7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	17
7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена).....	20
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования.....	21
компетенций.....	21

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23
8.1 Основная учебная литература	23
8.2 Дополнительная учебная литература	23
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	24
9.1 Перечень электронно-библиотечных систем	24
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	24
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	26
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	26
11.3 Доступ к сети интернет	27
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	28
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности ..	28
13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	30
Приложения	
Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» является формирование навыков использования современных информационных технологий в научной и производственной деятельности в области ландшафтной архитектуры, а также формирование у студентов навыков использования геоинформационных систем.

Задачи:

- раскрыть основные понятия компьютерной графики;
- дать обзор основных программных средств;
- рассмотреть графические программные средства, применяемые в ландшафтном проектировании.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (*ПКОС-17.1*).

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения) а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)

2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
			Организация испытаний селекционных достижений	В/02.6	6

2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-17	Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите	ПКОС-17.1: Организует комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите		
		современные средства информационно-коммуникационных технологий; основные способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства, включая автоматизированные информационные системы; современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы	выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; использовать современные средства информационных и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований в целях оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности	практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; навыками планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта; Документирование результатов анализа и принятого градостроительного решения; исследование информации об объекте градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 5 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	34,85	34,85
Лекционные занятия (Лек)	17	17
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	17	17
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,85	0,85
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	105,85	105,85
Самостоятельная работа при подготовке к устному опросу	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к тестированию	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, практическим занятиям)	82,15	82,15
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	3,3	3,3
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)*	-	-
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	-	-
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	144	144
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	4	4

5 Содержание дисциплины

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

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	
1	Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании. (Использование графических программ в ландшафтной архитектуре.)	ПКОС-17	2	-	2	0,17	4	4,0	8,17
2	Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации. (Системы компьютерного проектирования в ландшафтной архитектуре.)	ПКОС-17	2	-	2	0,17	4	4,0	8,17
3	Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре. (Основные задачи и системы обработки информации при решении практических задач проектирования.)	ПКОС-17	2		2	0,17	4	4,0	8,17
4	Программный продукт AutoCAD. (Общие функции. Интерфейс программы.)	ПКОС-17	7	-	7	0,17	48	4,0	62,17
5	Программный продукт "Наш Сад Рубин 9.0". (Общие функции. Интерфейс программы.)	ПКОС-17	4	-	4	0,17	22,15	4,0	30,32
Итого за 5 семестр			17		17	0,85	82,15		
	Курсовая работа (проект)								
	Промежуточная аттестация: (экзамен)	ПКОС-17							3,3
	Итого по дисциплине (модулю):		17		17	0,85	82,15	23,7	144

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	5	Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании.	2	-	2	Кл ¹ , ТСП, ЗПР
2	5	Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации.	2	-	2	Кл, ТСП, ЗПР
3	5	Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре.	2	-	2	Кл, ТСП, ЗПР
4	5	Программный продукт AutoCAD. Общие функции. Интерфейс программы.	7	-	7	Кл, ЗПР
5	5	Программный продукт "Наш Сад Рубин 9.0". Общие функции. Интерфейс программы.	4	-	4	Кл, ЗПР
		ИТОГО:	17	-	17	

¹ТСП – тестирование письменное, ЗПР – защита практических работ, Кл - коллоквиум

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ се- местра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	5	Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании.	П.з №1 Виды задач ландшафтного проектирования и строительства решаемых с Использованием графических программ в ландшафтной архитектуре.	2
2	5	Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации.	П.з №2 Типы систем компьютерного проектирования в ландшафтной архитектуре	2
3	5	Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре.	П.з №3 Принципы и системы обработки информации при решении практических задач проектирования.	2
4	5	Программный продукт AutoCAD.	П.з №4 Решение практических задач ЛА с применением с использованием AutoCAD	7
5	5	Программный продукт "Наш Сад Рубин 9.0".	П.з №5 Решение практических задач ЛА с применением с использованием "Наш Сад Рубин 9.0".	4
Итого:				17

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Количество часов	
1	2	3	4	5	
1	5	Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в ландшафтном проектировании.	Подготовка к устному опросу	1	
			Подготовка к сдаче практических работ	2	
			Подготовка к тестированию	1	
2		Инструментальные средства информационных технологий. Принципы обработки графической информации.	Подготовка к устному опросу	1	
			Подготовка к сдаче практических работ	2	
			Подготовка к тестированию	1	
3		Компьютерное проектирование в ландшафтной архитектуре.	Подготовка к устному опросу	1	
			Подготовка к сдаче практических работ	2	
			Подготовка к тестированию	1	
4		Программный продукт AutoCAD	Подготовка к устному опросу	10	
			Подготовка к сдаче практических работ	38	
5		Программный продукт "Наш Сад Рубин 9.0".	Подготовка к устному опросу	10	
			Подготовка к сдаче практических работ	12,15	
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену:				23,7	
ИТОГО:				105,85	

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» обучающиеся могут воспользоваться следующим изданием:

Начертательная геометрия: методические указания к решению графических задач для студ. инженер. фак. заоч. формы обуч. [Электронный ресурс] / сост. М.М. Королева, П.С. Орлов. – Ярославль: Ярославская ГСХА, 2011. – 23 с. – Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенции(ПКОС-17) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, письменного тестирования, защиты практических работ.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (5 семестр) и проводится в форме экзамена (5 семестр).

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКОС-17 - Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите	
7,8	Ландшафтное проектирование
4	Архитектурная графика и основы композиции
5	Информационные технологии в ландшафтной архитектуре
7	Инженерное обустройство территории
5	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
6	Ландшафтное проектирование парковых территорий
5	Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования
2	Технический рисунок и инженерная графика
2	Технический рисунок
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Декоративное растениеводство
3	История ландшафтного строительства

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Формулировка							
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПКОС-17	Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите	ПКОС-17.1. ИД-1 Организует комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите. Знает: современные средства информационно-коммуникационных технологий; основные способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства, включая автоматизированные информационные системы; современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градо-	Л, ПЗ, СР	Э, Кл, ТСП, ЗПР	Знает: Высокий уровень владения материалом по теме. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала.	Знает: Средний уровень владения материалом по теме. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован средний уровень понимания материала.	Не знает. Неудовлетворительный уровень владения материалом по теме. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Понятийный аппарат не освоен. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала.	Не знает. Неудовлетворительный уровень владения материалом по теме. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения. Понятийный аппарат не освоен. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень понимания материала.
					Умеет: Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Умеет: Правильно выполнены большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Проявлены хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и	Не умеет. Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и	Не умеет. Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		строительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы Умеет: выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; использовать современные средства информационных и информационно- 2 коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований в целях оценки качества			Владеет: Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.	умения к выполнению конкретных заданий Владеет: Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.	умения к выполнению конкретных заданий. Не владеет. Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам.	умения к выполнению конкретных заданий. Не владеет. Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам.

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		и экспертизы для градостроительной деятельности Владеет: практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; навыками планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта; Документирование результатов анализа и принятого градостроительного решения; исследование информации об объекте градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой						

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы для защиты практических работ

1. Использование компьютерных технологий для проектирования ландшафтного дизайна (разработка схем планировки, чертежей, обработка фотоматериалов, создание эскизов фрагментов ландшафтных композиций и т. п.).
2. Технические средства обеспечения ландшафтного проектирования: устройства ввода информации (сканеры, матрицы, аналого-цифровой преобразователь, слайд-адаптеры и автоподатчики документов, 3 D сканеры, дигитайзер, цифровые фотокамеры, принципы фотографирования ландшафтных объектов),
3. Технические средства обеспечения ландшафтного проектирования: устройства вывода информации (плоттеры, микрофильм-плоттеры и каттеры, принтеры, 3Dпринтеры).
4. Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Графические редакторы
5. Методы представления графических изображений для проектирования ландшафта среды.
6. Основные программные продукты, используемые в ландшафтном проектировании. Классификация.
7. Использование электронных карт и планов для решения задач экологического мониторинга, планирования размещения объектов ландшафтной архитектуры, инвентаризации зеленых насаждений, проектирования и строительства объектов ландшафтной архитектуры в условиях плотной городской застройки.
8. Способы проектирования основных элементов ландшафтной архитектуры. Расположение деревьев, кустарников, цветников и газона.
9. Создание и размещение малых архитектурных форм.
10. Редактирование и копирование элементов проекта
11. Машинные методы вертикальной планировки объектов садово-паркового строительства и подсчета объемов земляных работ.
12. Отображение вертикальной планировки в различных САПР.
13. .Использование трехмерной графики.
14. .Основные программные средства создания виртуальной реальности для эскизного проектирования объектов ландшафта.
15. .Методы и средства автоматизированного создания документации при ландшафтном проектировании и садово-парковом строительстве.
16. Программные продукты для 2D проектирования.
17. Программные продукты для 3 D проектирования
18. .Программные продукты семейства CAD.
19. Программные продукты для разработки эскизов озеленения и благоустройства.
20. Использование средств INTERNET в ландшафтном проектировании.
21. Применение ГИС в программных продуктах для ландшафтного проектирования
22. Программы расчета смет. Использование в ландшафтном проектировании
23. Электронные справочники и базы знаний. Использование в ландшафтном проектировании.

Вопросы для коллоквиумов

1. Роль компьютерных технологий при проектировании в ландшафтном дизайне
2. Характеристика основных элементов интерфейса программы AutoCAD
3. Функции команды Настройка
4. Форматы при плоском черчении в программе AutoCAD
5. Координаты программы AutoCAD
6. Команды редактирования объектов, их характеристика
7. Что такое «Слой», их функции
8. Области применения сплайнов
9. Свойства плоских полилиний
10. Дать характеристику мультилинии
11. Блок; охарактеризовать операции с блоками
12. Стили печати

Примеры тестовых заданий

Тест № 1

1. Отметьте ответы, не относящиеся к преимуществам программной системы AutoCAD.
 - 1.1. Узкая специализация.
 - 1.2. Открытость системы.
 - 1.3. Отсутствие доступа для осуществления специализации.
 - 1.4. Понятность назначения команды по ее названию.
 - 1.5. Простота команд.
 - 1.6. Универсальность системы
 - 1.7. Возможность создания новых команд.
2. Необходимость виртуального экрана в системе AutoCAD обусловлена:
 - 2.1. Одинаковостью методов описания объектов в САПР и на экране дисплея.
 - 2.2. Векторным представлением рисунков на экране дисплея.
 - 2.3. Различием в описании изображений в САПР и на экране дисплея.
 - 2.4. Большим вниманием в последнее время к виртуальным объектам.
 - 2.5. Обеспечением возможности создания "виртуальной реальности" во время работы в САПР.
3. Выберите возможные наименования способа представления объектов в среде AutoCAD при их создании:
 - 3.1. Арифметический.
 - 3.2. Точечный.
 - 3.3. Геометрический.
 - 3.4. Растровый.
 - 3.5. Векторный
 - 3.6.. Линейный.
 - 3.7. Нелинейный.
 - 3.8. Математический.
4. Преимуществами геометрического представления объектов по сравнению с точечным являются:
 - 4.1. Удобство изображения любых криволинейных траекторий и в том числе не описываемых математически.
 - 4.2. Совпадение с методом представления изображений на экране дисплея.
 - 4.3. Компактность записи.
 - 4.4. Легкость преобразования и перемещения объектов на экране.
 - 4.5. Совпадение с методами описания объектов в автоматизированных системах технологической подготовки производства.

5. Способ вывода изображения на экран дисплея можно назвать:
 - 5.1. Геометрическим.
 - 5.2. Точечным.
 - 5.3. Векторным.
 - 5.4. Растровым.
 - 5.5. Математическим.
 - 5.6. Пиксельным.
 - 5.7. Линейным.
6. К свойствам примитивов относятся следующие понятия:
 - 6.1. Вид.
 - 6.2. Оттенение.
 - 6.3. Тип линии.
 - 6.4. Панорамирование.
 - 6.5. Перспектива.
 - 6.6. Цвет.
 - 6.7. Коэффициент масштабирования.
 - 6.8. Прозрачность.
7. Выбрать положения, относящиеся к особенностям нулевого слоя:
 - 7.1. Нельзя удалить.
 - 7.2. Можно переименовать.
 - 7.3. Предназначен для создания блоков.
 - 7.4. Только этот слой можно заморозить.
 - 7.5. Нельзя выключить.
8. Укажите причину, по которой используется "замораживание" слоя вместо его отключения:
 - 8.1. Уничтожение содержимого слоя.
 - 8.2. Ускорение регенерации остающейся на экране части рисунка.
 - 8.3. Замедление регенерации чертежа.
 - 8.4. Удаление слоя из файла чертежа.
 - 8.5. Запрещение внесения в слой изменений.
9. При вставке блока свойство входящего в него примитива, описанное понятием "bylayer" ("послою") примет:
 - 9.1. Значение этого свойства в текущем слое.
 - 9.2. Текущее значение свойства в момент вставки.
 - 9.3. Текущее значение свойства в момент создания блока.
10. При вставке блока свойство входящего в него примитива, описанное понятием "поблоку" примет:
 - 10.1. Значение этого свойства в текущем слое.
 - 10.2. Текущее значение свойства в момент вставки
 - 10.3. Текущее значение свойства в момент создания блока.
11. При использовании объектной привязки выполняется:
 - 11.1. Создание подобной фигуры.
 - 11.2. Автоматическое определение характерных точек элементов чертежа.
 - 11.3. Установление связи между объектами.
 - 11.4. Автоматическое выполнение определенных действий (например, проведение из какой-либо точки касательной к окружности).
 - 11.5. Создание общей базы при простановке размеров.
12. Размеры в системе AutoCAD задаются в следующих единицах:
 - 12.1. В мм.
 - 12.2. В дюймах.
 - 12.3. В условных единицах.
 - 12.4. В футах.
 - 12.5. В метрах.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

Компетенции:

ПКОС-17 - Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите.

Вопросы к экзамену:

1. Какие графические примитивы вы знаете?
2. Назовите системы представления углов в графической среде AutoCad.
3. Назовите методы построения углов.
4. Что такое объектная привязка? Для чего она предназначена?
5. Командная строка. Как пользоваться опциями командной строки?
6. Выбор объектов. Прямоугольная и текущая рамки.
7. Виды полилиний. Преобразование объектов в полилинии. Опции команды.
8. Какие команды редактирования вы знаете?
9. Особенности построения многоугольников, прямоугольников, эллипсов.
10. Отрезки. Построение горизонтальных и вертикальных отрезков. Как задать толщину, тип линии.
11. Виды текстов. Особенности текстового редактора. Настройка шрифтов согласно ЕСКД.
12. Какие виды курсора вы знаете?
13. Какие состояния графического курсора вы знаете?
14. Как меняется курсор при выборе объектов?
15. Пользовательская система координат в пространстве.
16. Как пользоваться окном «Свойства объектов»? Какие сведения оно содержит?
17. Простановка линейных размеров. Цепочка размеров. Базовый размер. Настройка параметров размеров согласно ЕСКД.
18. Текст. Проверка орфографии в тексте. Подключение словаря MS Word.
19. Слои. Особенности работы со слоями.
20. Что должно входить в состав интерфейса программы AutoCad при работе с примитивами? Опишите.
21. Как изменить цвет и параметры графического экрана?
22. Сопряжение объектов. Возможности команды Fillet.
23. Для чего предназначена конструкторская линия? Какие опции она содержит?
24. Редактирование полилиний. Преобразование объектов в полилинии.
25. Использование команды Sldraw для нанесения штриховки.
26. Трассировка объектов. Применение при построении чертежей.
27. Команды для получения справочной информации об объектах.
28. Создание сечений и разрезов.
29. Опции сохранения чертежа.
30. Как сохранять файлы, созданные в более поздней версии AutoCad?
31. Возможности команды Массив.

32. Объемное моделирование. Просмотр модели с использованием типовых направлений проецирования.
33. Как вытащить на экран нужную панель инструментов? Как установить кнопки редко используемых команд?
34. Сопряжение объектов.
35. Построение касательных к окружностям.
36. Сопряжение окружностей радиусом R.
37. Особенности печати.
38. Размеры. Методы простановки допусков
39. Основные команды построения элементарных геометрических элементов.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене и защите курсовой работы производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Коллоквиум (теоретический опрос) – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

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

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Информационные технологии в науке и производстве (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.Г. Шашкова, Ф.А. Мусаев, В.С. Конкина [и др.]. - Рязань: ФГБОУ ВПО РГАУ, 2014. - 553 с. - Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4025	Все разделы	5	Электронный ресурс
2	Гончаров А.В., Компьютерная графика в садоводстве и ландшафтном дизайне (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс]: / А.В. Гончаров, А.С. Летин, О.С. Летина. - М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. - 120 с. - Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2315	Все разделы	5	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование Автор(ы) Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Информатика [Текст]: учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова, М., КолосС, 2005, 272с	Все разделы	5	94
2.	Яшин В.Н., Информатика: Аппаратные средства персонального компьютера [Текст]: учебное пособие / В.Н. Яшин, М, ИНФРА-М, 2010, 254с	Все разделы	5	48
3.	Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере [Текст]: учебное пособие / Под ред. Н.В. Макаровой, М., Финансы и статист., 2000, 256с	Все разделы	5	42
4.	Ермакова А.Н. Информатика (ЭБС "ibooks.ru") [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. - Ставрополь: АГРУС (СтГАУ), 2013. - 184 с. - Режим доступа: https://ibooks.ru/reading.php?productid=344205	Все разделы	5	Электронный ресурс
5.	Компьютерная графика: Практикум (ЭБС Единое окно) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Ляшков, Ф.Н. Притыкин, Л.М. Леонова [и др.]. - Омск: Типография ОмГТУ, 2007. - 114 с. - Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/398/62398	Все разделы	5	Электронный ресурс
6.	Начертательная геометрия: методические указания к решению графических задач для студ. инж. фак. заоч. формы обуч. [Электронный ресурс] / сост. М.М. Королева, П.С. Орлов. – Ярославль: Ярославская ГСХА, 2011. – 23 с. – Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация.	Все разделы	5	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10. Сайт кафедры «Агрономия». <https://zemledelie.jimdofree.com/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом и презентациями лекций, просмотр рекомендуемой литературы и иных источников информации. Выполнение расчетных и практических заданий. Защита практических работ: к каждой работе прилагается список вопросов, на которые студенту обязательно необходимо ответить при ее защите.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты и презентации лекций, рекомендуемую литературу и другие источники информации.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и науко-	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.

	метрическая база данных Scopus		
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnsnb.ru/AKDIL/ Доступ свободный.

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
учебная аудитория для проведения учебных занятий: Помещение № <u>318</u> . Количество посадочных мест: <u>24</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70	специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором BenQ SP920P V25– 1 шт., компьютеры - 8 шт., стенды для размещения наглядных учебных пособий - 3 шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, AutoCAD.
помещение для самостоятельной работы: Помещение № <u>109</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70	специализированная мебель – учебная мебель; технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт.; программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>318</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	специализированная мебель – учебная мебель; технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.; программное обеспечение – Microsoft Windows,

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
	MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины
<p>помещение для самостоятельной работы Помещение № <u>341</u>. Количество посадочных мест:6. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>специализированная мебель – учебная мебель; технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.; программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70.</p>	<p>специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования</p>

13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины период
обучения: 2020-2024 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

Б1.В.01.03 «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре»

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01.03«Информационные технологии в ландшафтной архитектуре»

Код и направление подготовки	<u>35.03.04 «Агрономия»</u>
Направленность (профиль)	<u>Ландшафтный дизайн</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>Агробизнеса</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Агрономия»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144/4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>экзамен</u>

Лекции – 17 ч.

Практические занятия – 17 ч.

Самостоятельная работа – 82,15 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» относится к части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-17	Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите	ПКОС-17.1: Организует комплекс работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры, их охране и защите		
		современные средства информационно-коммуникационных технологий; основные способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; современные средства автоматизации деятельности в области градостроительства, включая автоматизированные информационные системы; современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы	выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; использовать средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; использовать современные средства информационных и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований в целях оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности	практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; навыками планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки ландшафтно-архитектурного концептуального проекта; Документирование результатов анализа и принятого градостроительного решения; исследование информации об объекте градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой

Краткое содержание дисциплины: основы методов проектирования объектов ландшафтной архитектуры и их отдельных элементов с использованием информационно-коммуникационных технологий.