

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 26.11.2024 14:24:28

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический факультет

Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.В.03 Инженерная биология

35.04.09 Ландшафтная архитектура

Ландшафтное строительство

Магистр

Очная, Заочная,

2024

Майкоп



Составитель рабочей программы:

зав. кафедрой ландшафтной архитектуры и лесного дела, доц., канд. с.-х. наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 06.11.2024	<u>Трушева Наталья Алексеевна</u>
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Менеджмента и региональной экономики
(название кафедры)

Заведующий кафедрой: 14.11.2024	Подписано простой ЭП 14.11.2024	<u>Чудесова Наталья Николаевна</u>
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 19.11.2024	Подписано простой ЭП 19.11.2024	<u>Трушева Наталья Алексеевна</u>
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

	НБ МГТУ (название подразделения)	
13.11.2024	Подписано простой ЭП 13.11.2024	<u>И. Б. Берберьян</u>
	(подпись)	(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является получение знаний в области ландшафтного планирования и инженерной биологии, умений и навыков, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- закрепление теоретических знаний и практических навыков в области ландшафтного планирования;
- овладение источниками и способами получения профессионально значимой информации;
- изучение основных принципов, методов, ландшафтного планирования;
- формирование практических навыков по составлению ландшафтных планов;
- приобретение навыков работы по сбору и обработке необходимой информации.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Инженерная биология» относится к вариативной части ОП ВО. Данная дисциплина является предшествующей для таких курсов магистратуры как: «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» и «Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры», «Кадастровый учёт зелёных насаждений» и базируется на дисциплинах бакалавриата «Инженерная биология», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры».

Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины, должны быть использованы при подготовке магистерской диссертации, в изучении последующих дисциплин, использующих так или иначе ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-3.1	Способен анализировать существующие и разрабатывать новые эффективные технологии в области ландшафтной архитектуры
ОПК-3.2	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-4.1	Владеет культурой научного исследования в области ландшафтной архитектуры
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
ОПК-5.1	Способен осуществлять технико-экономические расчеты проекта и производства
ПКУВ-1	Способен руководить и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию
ПКУВ-1.1	Способен руководить проектно-изыскательскими работами и оказывать экспертно-консультативные услуги на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры
ПКУВ-1.2	Способен руководить проектными работами, организацией и общей координацией работ по разработке проектной документации объектов ландшафтной архитектуры
ПКУВ-1.3	Способен вести подготовку и защиту проектной документации объектов ландшафтной архитектуры
ПКУВ-1.6	Способен проводить оперативное управление процессом проектирования и реализации объектов ландшафтной архитектуры
ПКУВ-3	Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида градостроительной документации
ПКУВ-3.1	Способен ставить задачи исследования и изысканий, определение методологии, методик и технологии их выполнения для разработки градостроительной документации
ПКУВ-3.2	Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 1	Сем. 2	1	17	17	0.35	35.65	38	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 1	Сем. 2	1	4	6	0.35	8.65	89	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Ландшафтное планирование как одна из форм территориального планирования	1-4 неделя	4		5				10		
2	Структура ландшафтного плана и основные этапы его составления	5-8 неделя	4		4				10		
2	Подготовка материалов и составление карт инвентаризационного и оценочного этапов ландшафтного планирования	9-13 неделя	4		4				10		
2	Разработка отраслевых и интегральных целей развития территории в рамках процедур ландшафтного планирования	14-17 неделя	5		4				8		
2	Промежуточная аттестация						0,35	35,65			
	ИТОГО:		17		17		0.35	35.65	38		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Ландшафтное планирование как одна из форм территориального планирования	1		2				22	
2	Структура ландшафтного плана и основные этапы его составления	1		2				22	
2	Подготовка материалов и составление карт инвентаризационного и оценочного этапов ландшафтного планирования	1		1				22	
2	Разработка отраслевых и интегральных целей развития территории в рамках процедур ландшафтного планирования	1		1				23	
2	Промежуточная аттестация					0,35	8,65		
	ИТОГО:	4		6		0.35	8.65	89	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Инженерная биология», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Ландшафтное планирование как одна из форм территориального планирования	4	1		Особенности ландшафтного планирования. Территориальное планирование – его виды и цели. План и ландшафт. Функции ландшафта и задачи ландшафтного планирования. Место ландшафтного планирования в системе территориального планирования. Уровни ландшафтного планирования. Определения.	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКУВ-1; ПКУВ-1.1;	Знать: базовые понятия ландшафтного планирования. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: терминологией ландшафтного планирования	, Лекция-беседа
2	Структура ландшафтного плана и основные этапы его составления	4	1		Инвентаризация и оценка ситуации. Разработка отраслевых целей развития территории. Определение интегральных целей развития. Программа действий и мероприятий. Базовая информация, её источники и интерпретации.	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-1.6; ПКУВ-3;	Знать: структуру ландшафтного плана. Уметь: разрабатывать отраслевые программы развития. Владеть: навыками программных действий	, Лекции-визуализации
2	Подготовка материалов и составление карт инвентаризационного и оценочного этапов ландшафтного планирования	4	1		Реальное использование земель. Экологические конфликты и проблемы. Оценка значения и чувствительности компонентов ландшафта. Принципы и критерии оценивания. Легенды и построение карт значения и чувствительности биотопов, климата и вод, почв, ландшафтов	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-1; ПКУВ-1.1;	Знать: экологические конфликты и проблемы. Уметь: оценивать чувствительность компонентов ландшафта. Владеть: основами построения карт чувствительности биотопов, климата и вод, почв, ландшафтов	, Слайд-лекция
2	Разработка отраслевых и интегральных целей	5	1		Типы отраслевых целей. Их определение по	ОПК-5; ОПК-5.1; ПКУВ-3; ПКУВ-3.1;	Знать: основы планирования в разных	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	развития территории в рамках процедур ландшафтного планирования				критериям значения и чувствительности. Легенды и составление карт. Типы интегральных целей. Их определение посредством интеграции отраслевых карт. Карты основных действий и мероприятий. Последующий контроль исполнения. Разработка ландшафтных планов: в различных природных зонах на равнинах; в горных районах; в районах распространения вечной мерзлоты; на заболоченных территориях.		зонах. Уметь:разрабатывать ландшафтные планы для различных условий. Владеть: навыками ландшафтного планирования в конкретных условиях.	
2	Промежуточная аттестация						Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	17	4					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
2	Ландшафтное планирование как одна из форм территориального планирования	Ознакомление с опубликованными картами, их интерпретация. Экскурсия по инженерно-биологическим сооружениям	5	2	
2	Структура ландшафтного плана и основные этапы его составления	Сбор и представление информации для составления карты реального использования земель конкретной территории. Экскурсия по объектам инженерной биологии	4	2	
2	Подготовка материалов и составление карт инвентаризационного и оценочного этапов ландшафтного планирования	Разработка программы планирования для конкретной территории на основе имеющейся информации и анализа существующих проблем	4	1	
2	Разработка отраслевых и интегральных целей развития территории в рамках процедур ландшафтного планирования	Выбор критериев для оценки значимости компонентов ландшафта, составление карт значимости биотопов, вод, почв и др.	4	1	
2	Промежуточная аттестация				
	ИТОГО:		17	6	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
2	Ландшафтное планирование как одна из форм территориального планирования	Реальное использование земель. Экологические конфликты и проблемы. Оценка значения и чувствительности компонентов ландшафта. Принципы и критерии оценивания. Легенды и построение карт значения и чувствительности биотопов, климата и вод, почв, ландшафтов	1-4 неделя	10	22	
2	Структура ландшафтного плана и основные этапы его составления	Ландшафтное планирование в странах Европы. Общеввропейский и национальный контексты. Реализация ландшафтного планирования в России. Примеры использования в смежных задачах. Особенности, проблемы и задачи развития ландшафтного планирования в России.	5-8 неделя	10	22	
2	Подготовка материалов и составление карт инвентаризационного и оценочного этапов ландшафтного планирования	Анализ предпосылок. Определение задачи и состава исполнителей. Формы организации и взаимодействия участников ландшафтного планирования. Роль и участие общественности. Процедуры	9-13 неделя	10	22	
2	Разработка отраслевых и интегральных целей развития территории в рамках процедур ландшафтного планирования	Типы отраслевых целей. Их определение по критериям значения и чувствительности. Легенды и составление карт. Типы интегральных целей. Их определение посредством интеграции отраслевых карт. Карты основных действий и мероприятий. Последующий контроль исполнения.	14-17 неделя	8	23	
2	Промежуточная аттестация					
	ИТОГО:			38	89	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	04.2025 ФГБОУ ВО МГТУ	Проектирование инженерно-биологических мероприятий на территории города Майкопа	Практическая работа	Трушева Н.А.	ОПК-3; ОПК-3.2; ОПК-4;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине: "Инженерная биология" : для студентов, обучающихся по специальностям : 250201 - Лесное хозяйство; 250203 - Садово-парковое и ландшафтное строительство и по направлениям бакалаврской подготовки 250700.62 - Лесное дело; 250100.62 - Ландшафтная архитектура / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. лесохоз. дисциплин ; [сост.: Ю.И. Сухоруких, Б.П. Орлов]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 67 с. - Прил.: с. 24-66. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.). - ISBN 978-5-91692-099-4	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2000021892
573.6(03) С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Краткий словарь по инженерной биологии (русский, английский, немецкий, французский, итальянский, португальский, испанский) / Ю.И. Сухоруких, Е.Н. Базалина ; М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 464 с. - ISBN 978-5-91692-051-2	http://lib.mkggtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+021B0A
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению практической и самостоятельной работы студентов направления бакалаврской подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность по дисциплине: «Инженерная биология» / Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. экологии и защиты окруж. среды ; составители: Сухоруких Ю.И., Биганова С.Г. - Майкоп : Б.и, 2023. - 67 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 25-67. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (14 назв.)	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2100059059
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине "Инженерная биология" направление подготовки 35.03.01 "Лесное дело" и дисциплине "Инженерно-биологические сооружения" направление подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Сухоруких Ю.И. - Майкоп : б/и, 2019. - 66 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 24-66. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.)	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058874
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине "Инженерная биология" направление подготовки 35.03.01 "Лесное дело" и дисциплине "Инженерно-биологические сооружения" направление подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Сухоруких Ю.И. - Майкоп : б/и, 2023. - 66 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 24-66. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.)	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058875

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине: "Инженерная биология" : для студентов, обучающихся по специальностям : 250201 - Лесное хозяйство; 250203 - Садово-парковое и ландшафтное строительство и по направлениям бакалаврской подготовки 250700.62 - Лесное дело; 250100.62 - Ландшафтная архитектура / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. лесохоз. дисциплин ; [сост.:	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2000021892



Название	Ссылка
Ю.И. Сухоруких, Б.П. Орлов]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 67 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 24-66. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000021892 . - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.). - ISBN 978-5-91692-099-4	
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине «Инженерная биология» : направление подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Эколог. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Сухоруких Ю.И. - Майкоп : Б/и, 2020. - 66 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 24-66. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053045 . - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053045
712.3 С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Избранные труды. В 3 кн. Кн. 3. Инженерная биология / Ю.И. Сухоруких ; Федер. агентство по образованию РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Качество, 2009. - 408 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=0000805 . - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - ISBN 978-5-9703-0155-5. - ISBN 978-5-9703-0196-8	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=0000805&DOK=009FA5&BASE=000001
573.6(03) С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Краткий словарь по инженерной биологии (русский, английский, немецкий, французский, итальянский, португальский, испанский) / Ю.И. Сухоруких, Е.Н. Базалина ; М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 464 с. - ISBN 978-5-91692-051-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+021B0A
Разумовский, Ю.В. Ландшафтное проектирование : учебное пособие / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоронский. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 140 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437511 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-018549-1. - ISBN 978-5-16-109354-2	https://znanium.com/catalog/document?id=437511
Инженерная биология : учебное пособие / Сухоруких Ю.И. [и др.] ; под ред. Сухоруких Ю.И. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 344 с. - Текст : электронный. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/209882 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1966-1	https://e.lanbook.com/book/209882
Сухоруких, Ю. И. Терминологический словарь по инженерной биологии (русский, английский, немецкий, французский, итальянский, португальский и испанский языки) : учебное пособие / Ю. И. Сухоруких, Е. Н. Базалина, С. Г. Биганова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3107-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213203	https://e.lanbook.com/book/213203

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.



Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-3.1 Способен анализировать существующие и разрабатывать новые эффективные технологии в области ландшафтной архитектуры			
1	1		Генетика растений
2	2		Инженерная биология
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
3	4		Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
2	2		Творческая практика
3	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ОПК-3.2 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности			
1	1		Генетика растений
2	2		Инженерная биология
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
3	4		Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
2	2		Творческая практика
3	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ОПК-4.1 Владеет культурой научного исследования в области ландшафтной архитектуры			
3	5		Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
2	2		Инженерная биология
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
2	2		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
2	2		Творческая практика
4	5		РВКР
ОПК-5.1 Способен осуществлять технико-экономические расчеты проекта и производства			
2	2		Инженерная биология
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	2		Творческая практика
3	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-1.1 Способен руководить проектно-изыскательскими работами и оказывать экспертно-консультативные услуги на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры			
2	3		Авторский надзор ландшафтного архитектора
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
3	3		Декоративное растениеводство
2	2		Инженерная биология
1	1		Информационные технологии в ландшафтном проектировании
1	2		Математическое моделирование урбоэкосистем
2	2		Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
3	4		Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
2	3		Технический надзор в ландшафтной архитектуре
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
23	23		Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	3		Электронный документооборот в



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			ландшафтной архитектуре
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-1.2 Способен руководить проектными работами, организацией и общей координацией работ по разработке проектной документации объектов ландшафтной архитектуры			
2	3		Авторский надзор ландшафтного архитектора
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
3	3		Декоративное растениеводство
2	2		Инженерная биология
2	2		Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
3	4		Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
2	3		Технический надзор в ландшафтной архитектуре
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
23	23		Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	3		Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
4	5		РВКР
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ПКУВ-1.6 Способен проводить оперативное управление процессом проектирования и реализации объектов ландшафтной архитектуры			
2	2		Инженерная биология
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
3	4		Строительство и



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			содержание объектов ландшафтной архитектуры
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	3		Авторский надзор ландшафтного архитектора
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
2	2		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
2	3		Технический надзор в ландшафтной архитектуре
2	3		Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
ПКУВ-3.1 Способен ставить задачи исследования и изысканий, определение методологии, методик и технологии их выполнения для разработки градостроительной документации			
23	23		Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	2		Инженерная биология
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-3.2 Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации			
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
2	2		Инженерная биология
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
23	23		Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
4	4		Научно-исследовательская



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-1.3 Способен вести подготовку и защиту проектной документации объектов ландшафтной архитектуры			
2	3		Авторский надзор ландшафтного архитектора
3	3		Декоративное растениеводство
2	2		Инженерная биология
2	2		Машины и механизмы в ландшафтном строительстве
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
3	4		Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
2	3		Технический надзор в ландшафтной архитектуре
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
23	23		Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	3		Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.1 Владеет культурой научного исследования в области ландшафтной архитектуры					
Знать: Знать: - современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в данной сфере деятельности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства	
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично		
1	2	3	4	5	6	
Уметь: Уметь: - выбирать и применять в профессионально й деятельности эк спериментальные и расчетно- теоретические методы исследования;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть: Владеть: - навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
ОПК-3: Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности						
ОПК-3.2 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
Знать: Знать: - современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры, обработки полученных данных;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен	
Уметь: Уметь: - проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
Владеть: Владеть: - навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации.					
ОПК-3: Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности					
ОПК-3.1 Способен анализировать существующие и разрабатывать новые эффективные технологии в области ландшафтной архитектуры					
Знать: Знать: - существующие технологии производства и возможности, преимущества современных материалов и технологий;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - реализовывать новые эффективные технологии;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами оценки и способами повышения эффективности ведения ландшафтного хозяйства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
ОПК-5.1 Способен осуществлять технико-экономические расчеты проекта и производства					
Знать: Знать: - методику расчёта и составления технико-экономического обоснования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - проводить маркетинговые исследования, расчет технологических карт на проектирование и создание объектов ландшафтной архитектуры;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками экономических расчетов проектной и хозяйственной деятельности с учётом их перспектив.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен руководить и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию					
ПКУВ-1.1 Способен руководить проектно-изыскательскими работами и оказывать экспертно-консультативные услуги на предпроектном этапе проектирования объекта ландшафтной архитектуры					
Знать: Знать:- требования к различным типам объектов ландшафтного строительства (социально-культурные, демографические,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>функционально-технологические, экологические, эргономические, эстетические, психологические и экономические факторы);- методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследований и проектных работ на объекте ландшафтного строительства;- виды, средства и методы проведения предпроектных исследований, выполняемых при ландшафтно-архитектурном проектировании, включая региональные, местные, историко-графические, архивные, социологические, культурологические этнографические исследования (наблюдение, опрос, интервьюирование, анкетирование);- средства и методы сбора данных об объективных условиях района ландшафтного строительства;- анализ природных особенностей, обмеры, фотофиксация, графическая фиксация подосновы, для разработки ландшафтного проекта;- основы почвоведения, гидрологии, агрохимии, экологии, декоративной дендрологии и растениеводства;</p>					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
определять перечень данных, необходимых для разработки концептуального ландшафтно- архитектурного проекта; - определять средства, методы, объемы и сроки сбора данных, необходимых для разработки ланд шафтно- архитектурного концептуального проекта;			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - навыками оказания консультационны х услуг заказчику в области ландшафтной архитектуры, по подготовке исследований на предпроектном этапе строительства объекта, на этапе разработки задания на ландша фтно- архитектурное проектирование;- навыками определения целей и задач проекта, его основных ландшафтных и а рхитектурно- планировочных параметров, стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта ландшафтного строительства;- навыками планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и оформлению данных для разработки ланд шафтно- архитектурного концептуального проекта;-	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками планирования и контроля выполнения дополнительных исследований, и инженерных изысканий, проверки комплектности и оценки качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта ландшафтного строительства.					
ПКУВ-1: Способен руководить и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию					
ПКУВ-1.2 Способен руководить проектными работами, организацией и общей координацией работ по разработке проектной документации объектов ландшафтной архитектуры					
Знать: Знать: - основные справочные, методические, картографические, реферативные источники получения информации об архитектурно-ландшафтном проектировании, их анализ;- требования законодательства РФ, нормативные, правовые, технические и методические документы по проведению предпроектных, проектных, строительных, экспертных работ при разработке проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;- требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному и ландшафтному проектированию, и особенности их применения;- требования нормативных технических и методических документов к составу, содержанию,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оформлению рабочей документации проекта ландшафтного строительства;- основные средства и методы ландшаф тно- архитектурного и инженерно- технического проектирования; методы и средства разработки генерального плана местности (в том числе макетирование);- творческие приемы выдвижения авторского ландшафтно- архитектурного замысла;- основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия ландшафтно- архитектурных объектов;- принципы взаимосвязи объе мно-пространстве нных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационны х качеств объектов ландшафтного строительства;- принципы проектирования средовых качеств объекта ландшафтного строительства;- средства и методы формирования и преобразования естественной и искусственной пр едметно- пространственной среды при проектировании л андшафтно- архитектурных объектов;- особенности восприятия различных форм					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
представления ландшафтно-архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области ландшафтного строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой;- основные посадочные и строительные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации объекта ландшафтного строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики;- методы, средства и способы изображения и моделирования природного, урбанизированного, искусственного ландшафта, способы выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео;- основы технологии возведения объектов ландшафтного строительства;					
Уметь: Уметь: - определять цели и задачи проекта, их выражение в основных ландшафтно-архитектурных планировочных параметрах; стратегии реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>объекта ландшафтного строительства;- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при организации разработки проектов ландшафтно-архитектурных объектов;- осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;- выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования ландшафтно-архитектурных форм и пространства, в том числе, используя средства автоматизации ландшафтно-архитектурного проектирования и компьютерного моделирования;- оформлять графические и объемные материалы по разделу проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры, включая чертежи, планы, модели и макеты;- осуществлять разработку оригинальных и нестандартных функционально-планировочных, объемно-пространственных, архитектурно-художественных,</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
стилевых, цветowych архитектурно-планировочных решений в процессе проектирования;- определять допустимые варианты изменений разрабатываемых ландшафтно-архитектурных решений при согласовании с другими разделами проектной документации;- осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей ландшафтно-архитектурных и планировочных решений;					
Владеть: Владеть: - навыками сводного анализа исходных данных, данных задания на проектирование и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий, для оказания консультационных услуг заказчику по вопросам процедуры согласований;- навыками определения приоритетов заказчика, подготовки обоснований ландшафтно-архитектурного решения, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические аспекты;- навыками согласования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>объема услуг и проектных работ для подготовки договора и проведения работ по проектно-изыскательским и проектным работам;-</p> <p>навыками подготовки и утверждения задания на разработку проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;-</p> <p>навыками определения критериев отбора участников и работ по подготовке раздела проектной документации, а также координации деятельности исполнителей таких работ;-</p> <p>навыками согласования задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы;-</p> <p>навыками планирования и контроля выполнения заданий по разработке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;-</p> <p>навыками контроля соответствия проектно-сметной документации проекта на объект ландшафтного строительства требованиям заказчика, техническим</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>регламентам, стандартам, нормам, правилам и инструкциям;-</p> <p>навыками внесения изменений в ландшафтно-архитектурные и планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями руководителя проекта, заказчика, органов экспертизы и уполномоченных лиц, и организаций;-</p> <p>навыками контроля соблюдения технологии ландшафтно-архитектурного проектирования;-</p> <p>навыками планирования подготовки и контроля комплектности, качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом объекта ландшафтной архитектуры;-</p> <p>навыками подготовки раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры для согласования с заказчиком.</p>					
ПКУВ-1: Способен руководить и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию					
ПКУВ-1.3 Способен вести подготовку и защиту проектной документации объектов ландшафтной архитектуры					
<p>Знать: Знать:- основные методы технико-экономической оценки проектных решений, применяемые при проектировании ландшафтно-архитектурных объектов;- объемы и сроки выполнения работ по защите и</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
согласованию проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;- требования законодательства РФ и нормативных правовых актов, нормативных технических и методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию;- методы и средства профес сиональной, бизнес- и персональной коммуникации;					
Уметь: Уметь:- обосновывать концептуальный проект объекта ландшафтного строительства, включая природные, экономические, гр адостроительные, культурно- исторические, арх итектурно- художественные, религиозно- этнические, социальные условия и предпосылки региона и местоположения объекта проектирования;- обосновывать выбор оптимального ландшафтного ар хитектурно- планировочного решения в контексте принятого концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование;- выбирать оптимальные методы и средства профес сиональной, бизнес- и персональной	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
коммуникации при согласовании ландшафтно-архитектурного проекта и проектной документации с заказчиком, иными согласующими инстанциями, в том числе с органами экспертизы;- определять соответствие комплектности и качества оформления раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры требованиям законодательства РФ и нормативных правовых актов, нормативных технических и методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации;- оформлять текстовые материалы по разделу проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры, включая пояснительные записки и технические расчеты;- определять объемы и сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры;- оформлять рабочую документацию по разделу проекта на объекты ландшафтной архитектуры, включая основные					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы;- определять соответствие комплектности и качества оформления рабочей документации по ландшафтно-архитектурному и остальным разделам проекта требованиям нормативных технических и методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации;</p> <p>Владеть: Владеть:- навыками представления, согласования и приемки результатов работ по подготовке раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры;- навыками защиты раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры в экспертных инстанциях;- навыками внесения изменений в раздел проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры и координации внесения изменений в остальные разделы в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
уполномоченных организаций;- навыками планирования подготовки и контроля комплектности, и качества оформления раздела рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом;- навыками утверждения результатов раздела проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры.					
ПКУВ-1: Способен руководить и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию					
ПКУВ-1.6 Способен проводить оперативное управление процессом проектирования и реализации объектов ландшафтной архитектуры					
Знать: Знать:- требования законодательства РФ и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли;- методы планирования при управлении проектом ландшафтного строительства;- программное обеспечение для составления графиков проектных работ объекта ландшафтного строительства;- методы управления стоимостью и бюджетом проектных работ по разработке проекта ландшафтного строительства;- методы управления качеством проекта и обеспечения соответствия	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
результатов проектирования объекта ландшафтного строительства требованиям архитектурно-планировочного решения проекта и техническому заданию заказчика;- методы оценки эффективности реализации проекта объекта ландшафтного строительства;					
Уметь: Уметь:- осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения при разработке проекта объекта ландшафтного строительства;- применять требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли;- применять методы планирования при управлении проектами, современное программное обеспечение для составления графиков проектных работ объекта ландшафтного строительства;- применять методы управления стоимостью и бюджетом проектных работ для формирования бюджета в процессе проектирования объекта	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>ландшафтного строительства;- выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании ландшафтно-архитектурного проекта с заказчиком;- применять современные методы управления качеством проекта объекта ландшафтного строительства для обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам;- применять методы управления рисками в проекте: анализировать, информировать заказчика и контролировать риски в процессе проектирования объекта ландшафтного строительства;- применять современные методы оценки эффективности реализации проекта объекта ландшафтного строительства и оценивать уровень достижения его многообразных целей;- осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей ландшафтно-архитектурных и планировочных решений;</p> <p>Владеть: Владеть:-</p>					
	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>навыками формирования портфеля заказов архитектурной ландшафтной мастерской (подразделения), разработки текущих и перспективных планов работы, управления договорными отношениями в рамках проектной деятельности;-</p> <p>навыками определения целей и задач проекта объекта ландшафтного строительства, стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика; стоимости и договорной цены проектирования объекта для формирования бюджета проекта;-</p> <p>навыками и координацией планирования работ (график ведения проектных работ объекта ландшафтного строительства, проведение строительных работ);-</p> <p>навыками проведения переговоров с заказчиком по пакетам договоров и их содержанию при подготовке проектирования объекта ландшафтного строительства;-</p> <p>навыками осуществления текущего контроля выполнения договорных отношений при осуществлении проектных работ по строительству ландшафтно-архитектурного объекта:</p>	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
контроль сроков, качества работ и бюджета проекта;- навыками оптимизации организационной структуры проектной мастерской (подразделения) в области ландшафтного проектирования, распределение функциональных обязанностей и ответственности внутри подразделения;- навыками формирования проектной команды и составления списка всех контактных лиц по проекту объекта ландшафтного строительства, согласования матрицы распределения ответственности по проекту;- навыками оценки эффективности реализации проекта объекта ландшафтного строительства и достижения его многообразных целей.					
ПКУВ-3: Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида градостроительной документации					
ПКУВ-3.1 Способен ставить задачи исследования и изысканий, определение методологии, методик и технологии их выполнения для разработки градостроительной документации					
Знать: Знать: - требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих сферу пространственного преобразования территорий в РФ- количественные и качественные методы, приемы, средства исследований и анализа полученных данных градостроительной ситуации поселений;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методологию экономики и социологии градостроительства;					
Уметь: Уметь: - собирать и анализировать информацию для определения потребности в проведении изысканий и исследований для конкретных видов градостроительной документации, подлежащей разработке для конкретных территориальных объектов, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах- собирать и анализировать информацию профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и условий использования территории конкретных территориальных объектов для формулирования задач исследований;- определять задачи исследований в области градостроительства;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- навыками анализа исходной информации об объекте градостроительной деятельности на основе принятой системы принципов, целей и средств планирования, и проектирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обустройства территорий, и определенных потребностей в исследованиях и изысканиях-навыками определения целей и задач исследований, и изысканий, необходимых для формирования градостроительного решения и требований к результатам исследований и изысканий, необходимых для формирования градостроительного решения;- навыками определения возможных градостроительных сценариев развития территории объекта, связанного с решением градостроительных задач, и их оценкой, и методов, приемов и технологии выполнения исследований, и изысканий для разработки градостроительной документации;- навыками оформления принятых решений о проведении исследований и изысканий для разработки градостроительной документации, обсуждения задач с исполнителями исследований и изысканий.					
ПКУВ-3: Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида градостроительной документации					
ПКУВ-3.2 Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации					
Знать: Знать: - методологию стратегического планирования развития территорий поселений и градостроительного	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектирования;- принципы формирования ин женерно- транспортной инфраструктуры территорий и поселений- принципы оценки качества террито риально- пространственной среды поселения;					
Уметь: Уметь:- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессионально й деятельности в области градостр оительства;- использовать проектную, нормативную правовую, нормат ивно-техническую документацию, современные средства информационных и информационно -коммуникационн ых технологий в области градостр оительства для получения необходимых сведений;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками анализа оценки имеющихся ресурсов и условий, необходимых для реализации исследований для разработки градо строительной документации;- навыками подготовки запросов на предоставление ресурсов, необходимых для исследований и изысканий для разработки градо строительной документации;- навыками изысканий необходимых для разработки градо строительной	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документации, анализа, прогноза, моделирования, эксперимента по согласованию с руководством;- навыками составления обзоров и отчетов по результатам проведенных исследований для разработки градостроительной документации по установленным требованиям.					

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

Контрольные вопросы для проведения зачёта

1. Что такое ландшафт?
2. Понятие ландшафтного планирования.
3. Формы территориального планирования.
4. Функциональное зонирование.
5. История развития ландшафтного планирования.
6. Функции ландшафта.
7. Ландшафтный план и ландшафтная программа.
8. Структура рамочного и крупномасштабного ландшафтного плана.
9. Базовая информация и её интерпретация.
10. Ландшафтная структура землепользования.
11. Экологическая ситуация, конфликты природопользования.



12. Оценка значимости компонентов ландшафта.

13. Структура ландшафта.

14. Чувствительность компонентов и свойств ландшафта.

Контрольные вопросы для проведения экзамена

1. Каковы цель и задачи ландшафтного планирования?

2. Как ландшафтное планирование соотносится с другими видами территориального планирования?

3. Сколько уровней предусматривает ландшафтное планирование, каковы их особенности? В чем заключается «принцип противотока» в ЛП?

4. Из каких этапов состоит ЛП и какие задачи решаются на этих этапах?

5. Какая исходная информация используется при проведении ЛП, каковы основные требования к характеру этой информации?

6. Как выявляются и как характеризуются конфликты в сфере природопользования, анализируемые в ходе ЛП?

7. Что понимается под значением и чувствительностью компонентов ландшафта в рамках ЛП? На каких принципах основывается их определение?

8. По критериям может быть охарактеризовано значение видов, биотопов, климата, вод, почв, ландшафтов?

9. По каким критериям оценивается чувствительность этих же компонентов?

10. Какие цели развития территории предлагают ландшафтные планы? Как определяются эти цели и как строятся карты отраслевых и интегральных целей развития?

11. Какие типы действий и мероприятий формулируются в ландшафтных планах? Как строятся легенды соответствующих карт? Что предусматривает и как осуществляется контроль исполнения планов?

12. В каких ситуациях ЛП может быть эффективным, какие предпосылки его осуществления следует анализировать?

13. В каких практических задачах можно использовать инструменты ландшафтного планирования?



14. В чем назначение и каково содержание инженерной биологии?
15. В каких областях деятельности применяются приемы инженерной биологии?
16. В каких задачах ландшафтного планирования можно использовать методы инженерной биологии?
17. Каковы целесообразная организационная структура и состав участников ландшафтно-планировочных работ? Как разрабатывается программа ЛП?
18. Для чего и каким образом осуществляется вовлечение общественности в ЛП?
19. По каким признакам можно сравнивать системы ЛП различных стран? Каковы особенности ЛП в Нидерландах и в Великобритании?
20. Как устроена система ЛП в Германии? Чем и почему она интересна для России?
21. Каковы тенденции развития ЛП в Европе? От решения каких ключевых вопросов зависят его перспективы?
22. Чем характеризуется развитие ЛП в России? Каковы его перспективы?

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

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует



поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

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

Отметка «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.

Отметка «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 выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность - систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).



– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

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

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

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.



При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.



«Зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.





8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине: "Инженерная биология" : для студентов, обучающихся по специальностям : 250201 - Лесное хозяйство; 250203 - Садово-парковое и ландшафтное строительство и по направлениям бакалаврской подготовки 250700.62 - Лесное дело; 250100.62 - Ландшафтная архитектура / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. лесохоз. дисциплин ; [сост.: Ю.И. Сухоруких, Б.П. Орлов]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 67 с. - Прил.: с. 24-66. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.). - ISBN 978-5-91692-099-4	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2000021892
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению практической и самостоятельной работы студентов направления бакалаврской подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность по дисциплине: «Инженерная биология» / Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. экологии и защиты окруж. среды ; составители: Сухоруких Ю.И., Биганова С.Г. - Майкоп : Б.и, 2023. - 67 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 25-67. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (14 назв.)	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2100059059
573.6(03) С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Краткий словарь по инженерной биологии (русский, английский, немецкий, французский, итальянский, португальский, испанский) / Ю.И. Сухоруких, Е.Н. Базалина ; М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 464 с. - ISBN 978-5-91692-051-2	http://lib.mkggtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+021B0A
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине "Инженерная биология" направление подготовки 35.03.01 "Лесное дело" и дисциплине "Инженерно-биологические сооружения" направление подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Сухоруких Ю.И. - Майкоп : б/и, 2019. - 66 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 24-66. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.)	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058874
712.3 С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Избранные труды. В 3 кн. Кн. 3. Инженерная биология / Ю.И. Сухоруких ; Федер. агентство по образованию РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Качество, 2009. - 408 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=0000805 . - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - ISBN 978-5-9703-0155-5. - ISBN 978-5-9703-0196-8	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=0000805

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине: "Инженерная биология" : для студентов, обучающихся по специальностям : 250201 - Лесное хозяйство; 250203 - Садово-парковое и ландшафтное строительство и по направлениям бакалаврской подготовки 250700.62 - Лесное дело; 250100.62 - Ландшафтная архитектура / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. лесохоз. дисциплин ; [сост.:	http://lib.mkggtu.ru:8002/libdata.php?id=2000021892



Название	Ссылка
Ю.И. Сухоруких, Б.П. Орлов]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 67 с. - Прил.: с. 24-66. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.). - ISBN 978-5-91692-099-4	
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению практической и самостоятельной работы студентов направления бакалаврской подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность по дисциплине: «Инженерная биология» / Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. экологии и защиты окруж. среды ; составители: Сухоруких Ю.И., Биганова С.Г. - Майкоп : Б.и, 2023. - 67 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 25-67. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (14 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100059059
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине "Инженерная биология" направление подготовки 35.03.01 "Лесное дело" и дисциплине "Инженерно-биологические сооружения" направление подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Сухоруких Ю.И. - Майкоп : б/и, 2023. - 66 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 24-66. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058875
573.6(07) М 54 Методические рекомендации к выполнению курсовой работы по дисциплине «Инженерная биология» : направление подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Эколог. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Сухоруких Ю.И. - Майкоп : Б/и, 2020. - 66 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 24-66. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053045 . - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 23 (12 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053045
573.6(03) С 91 Сухоруких, Ю.И. (Майкопский государственный технологический университет). Краткий словарь по инженерной биологии (русский, английский, немецкий, французский, итальянский, португальский, испанский) / Ю.И. Сухоруких, Е.Н. Базалина ; М-во образования и науки РФ, Майкоп. гос. технол. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 464 с. - ISBN 978-5-91692-051-2	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+021B0A
Сухоруких, Ю. И. Терминологический словарь по инженерной биологии (русский, английский, немецкий, французский, итальянский, португальский и испанский языки) : учебное пособие / Ю. И. Сухоруких, Е. Н. Базалина, С. Г. Биганова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3107-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213203	https://e.lanbook.com/book/213203

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - - URL: <http://znaniy.com/catalog>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniy.com/catalog/IPRBooks>. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция



Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: <https://urait.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (<https://www.consultant.ru/about/> © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <https://www.garant.ru/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны.

https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
 Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <http://diss.rsl.ru/> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным,



издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Курс предполагает как аудиторную (лекции и лабораторные занятия), так и самостоятельную работу обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом процесса подготовки, она формирует самостоятельность, познавательную активность обучающихся, вырабатывает практические навыки работы с профессиональной литературой. Задания самостоятельной работы обучающихся выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельной работы подготовка к семинарским и практическим занятиям.

На семинарское занятие выносятся основные вопросы темы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо на основе лекций подготовить дополнительные материалы, раскрывающие особенности и направлений решений поставленной проблемы. Тематический план лабораторных занятий, формулировка практических заданий, перечень основной и дополнительной литературы, список тем рефератов призваны помочь обучающимся правильно организовать и выбрать направление самостоятельной работы. Семинарские (практические) занятия, как ведущий вид учебных занятий, составляют базу подготовки бакалавров. Они имеют целью придать прикладной аспект научным знаниям по основным вопросам селекции декоративных работ.

На практических занятиях обучающиеся получают навыки самостоятельного поиска материала, анализа, решения задач и сопоставления статистических данных по проблемам ландшафтного строительства.

Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в комплексе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания (специализированные журналы и газеты) по изучаемой тематике и ссылки на Интернет-ресурсы.

Основная цель практических занятий – научить обучающихся использовать знания, полученные на лекциях на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 – URL: http://znaniy.com/catalog . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – URL: https://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю. -----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. – URL: http://nlr.ru/ . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится



Название
более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook_Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: https://urait.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с



Название
компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.пф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория инженерной биологии и ландшафтного планирования (1-117) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Компьютерная техника на 12 мест, Люксметр + УФ-Радиометр + Измеритель температуры и влажности «ТКА-ПКМ» (42); Шумомер Testo 816-3 с комплектующими, Лазерный дальномер ADA Cosmo 120 video с поверкой A00523, Тепловизор RGKTL-80, буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 шт., Ультразвуковой высотомер, дальномер, угломер Vertex IV/360, Приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 250 мм, Приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 500 мм, Ранцевая полевая водно-почвенная лаборатория НКВ-Рм, электронные весы «Ингредиент» - 2 шт., Квадрокоптер «PHANTOM» - 3, ноутбук Asus K52JUCOREi3, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, компьютерное рабочее место, проектор EPSONFMPTWIOCO, экран на штативе 150x150, сканер EPSONGT-15000A3. Программное обеспечение: СИТИС: ПироТек (Лицензионный договор №09-1901 от 15.01.2019 г., 03.12.2020); ГИС-Стандарт (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.); Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.); ПДВ-Эколог «Сетевой» версия 4,75 (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.). Программное обеспечение для Виртуальных лабораторных работ по дисциплинам "Общая экология" и "Промышленная экология".	7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Помещение для самостоятельной работы - Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Читальный зал библиотеки располагает: посадочных мест для пользователей библиотеки - 100, в том числе 32 автоматизированных рабочих мест для пользователей (АРМ - читатель) с подключением к интернету, оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы). тел.: 8(8772) 57-02-67 Режим работы: http://lib.mkgtu.ru/index.php/rezhim-raboty-nb-mgtu	7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

