

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский университет
Дата подписания: 14.04.2019 18:55:16
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e562001e13a7735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой

Е.В. / Есков Д.В. /
« 28 » августа 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Д.А. / Соловьев Д.А. /
« 28 » августа 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ЭРОЗИОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОГИДРО МЕЛИОРАЦИЯ
Направление подготовки	35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль)	Лесное хозяйство
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик(и): профессор, Маштаков Д.А.

профессор, Проездов П.Н.

Д.А.
(подпись)
П.Н.
(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков в области защиты почв от деградации (эрозии, дефляции, оползней, селей, абразии и др.) на всех последовательных этапах: изыскание, проектирование, строительство, эксплуатация при выполнении различных видов профессиональной деятельности и в первую очередь производственно-технологической и проектно-конструкторской.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело дисциплина «Эрозиоведение и лесогидромелиорация» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками «Ботаника», «Экология», «Дендрология», «Геодезия», «Почвоведение».

Дисциплина «Эрозиоведение и лесогидромелиорация» является базовой при изучении дисциплин «Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов», «Лесомелиорация ландшафтов».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПК-2	«способен к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий»	- ПК-2.5 – участвует в разработке проекта мероприятий по защите территории объекта от водной и ветровой эрозии с экономической оценкой противоэрозионных мероприятий	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов	анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов
2	ПК-22	«способен использовать в профессиональной деятельности базовые знания о роли основных компонентов лесных и урбо-экосистем: растительного и животного мира, почв,	- ПК-22.3 – демонстрирует знания основных факторов возникновения и развития водной и	средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для	анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности	методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических

		поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов»	ветровой эрозии в различных климатических, географических и лесорастительных условиях; демонстрирует знания основных способов защиты территории объекта от проявления водной и ветровой эрозии	формирования технологических систем лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов	лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса	результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов
--	--	---	--	--	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,2			54,2					
<i>аудиторная работа:</i>									
лекции	18			18					
практические	36			36					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2			0,2					
<i>контроль</i>	17,8			17,8					
Самостоятельная работа	36,0			36,0					
Форма итогового контроля	зач			зач					
Курсовая работа	х			х					

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1.	<p>Меры и способы борьбы с водной и ветровой эрозией почвы Линейная эрозия. Теория оврагообразования. Теоретические основы эрозии почв. Гидродинамика. Поверхностный сток и эрозия почв. Основные формулы и зависимости по прогнозу смыва почв. Зависимости Уишмейера-Смита, И.А. Кузника и др. Механизм эрозионных процессов от стока талых, дождевых, ирригационных вод. Стадии оврагообразования (по С.С. Соболеву). Прогноз развития линейных форм эрозии. Пояс отсутствия линейной эрозии,</p>	1	Л	В	2		ВК	ПО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	установление в натуре в различных регионах.							
2	Работа с индивидуальным топографическим планом Определение границ водосборов, базиса эрозии, уклонов, длин и экспозиций склонов	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
3.	Работа с индивидуальным топографическим планом Определение границ водосборов, базиса эрозии, уклонов, длин и экспозиций склонов	2	ПЗ	Т	2		ТК	УО
4.	Меры и способы борьбы с водной и ветровой эрозией почвы Влияние различных факторов природной среды на эрозионные процессы: климат, рельеф, геология и гидрогеология, почвы, растительность, антропогенный фактор. Климат: температура, осадки, ветер, давление (циклон, антициклон). Климатограмма. Роза ветров. Рельеф как “вершитель” эрозионных процессов, определяющий преобладающий вид почвозрушающих процессов. Базис и модуль эрозии. Водосборная площадь. Длина, крутизна (уклон) и экспозиция склонов и их влияние на элементы водного баланса и эрозию почв. Формулы и графики зависимостей (И.А. Кузник, А.Н. Костяков, Г.П. Сурмач и др.)	3	Л	Т	2			УО
5.	Организация территории с/х предприятия Поля севооборотов. Определение площадей пашни, луга (пастбищ), леса, овражно-балочной сети хозяйства.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Организация территории с/х предприятия Поля севооборотов. Определение площадей пашни, луга (пастбищ), леса, овражно-балочной сети хозяйства.	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО
7.	Меры и способы борьбы с водной и ветровой эрозией почвы Почвообразующие породы, их подверженность смыву. Допустимая размывающая скорость. Элювиально-делювиальные процессы. Грунтовые воды, их минерализация, выклинивание на поверхность. Поверхностные воды: родники, малые реки, озера, болота, водохранилища. Почвы. Типы почв, их гранулометрический состав, содержание гумуса, катионы, анионы. Влияние на эрозионные процессы. Динамика эродированности почв от водораздела до гидрографической сети. Классификация эродированных почв: С.С. Соболев, Почвенный институт им. В.В. Докучаева РАН.	5	Л	Т	2			УО
8.	Агромелиоративные противоэрозионные мероприятия.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Использование пашни в хозяйстве. Смытость почв на полях севооборотов. Почвозащитная технология возделывания с.-х. культур.							
9.	Агромелиоративные противозерозийные мероприятия. Использование пашни в хозяйстве. Смытость почв на полях севооборотов. Почвозащитная технология возделывания с.-х. культур.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
10.	Меры и способы борьбы с водной и ветровой эрозией почв Почвозащитная роль растительности. Естественная растительность. Лес – мощный фактор защиты почв от эрозии. Сельскохозяйственные культуры и роль севооборота по защите почв от эрозии. Хозяйственная деятельность человека. Охрана земель – неотъемлемая часть общей государственной задачи в области экологии, охраны природы и рационального природопользования.	7	Л	В	2			УО
11.	Лесомелиоративные противозерозийные мероприятия. Виды ЗЛН на водосборах. Размещение. Расчет расстояний между стокорегулирующими лесными полосами. Составление типичного профиля склона от водораздела до гидрографической сети включительно с размещением ЗЛН.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	Тс
12.	Лесомелиоративные противозерозийные мероприятия. Виды ЗЛН на водосборах. Размещение. Расчет расстояний между стокорегулирующими лесными полосами. Составление типичного профиля склона от водораздела до гидрографической сети включительно с размещением ЗЛН.	8	ЛЗ	Т	2		ТК	Тс
	Рубежный контроль					6	ПК 1	ПО
13.	Принципы разработки и внедрения проектов, предотвращающих развитие водной, ветровой и др. эрозий почв Общие сведения о противозерозийных системах. Основные положения общей теории систем. Элементы и структура систем, иерархия систем. Составные элементы систем: организационно-хозяйственные мероприятия, агромелиоративные, лесомелиоративные, гидромелиоративные (М.Н. Заславский). Водосбор, ландшафт – основа создания противозерозийных систем. Организация территории сельскохозяйственных предприятий по защите почв от эрозии на ландшафтной основе. Агрландшафты.	9	Л	В	2			УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14.	Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Расчет ширины стокорегулирующих лесных полос (СЛП). Необходимость усиления СЛП гидротехническими сооружениями (ПГТС). Определение конструкций лесных полос и размещение их на водосборе. Обоснование. Определение схем смешения ЗЛН.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Расчет ширины стокорегулирующих лесных полос (СЛП). Необходимость усиления СЛП гидротехническими сооружениями (ПГТС). Определение конструкций лесных полос и размещение их на водосборе. Обоснование. Определение схем смешения ЗЛН.	10	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
16.	Принципы разработки и внедрения проектов, предотвращающих развитие водной, ветровой и др. эрозий почв Почвозащитная технология возделывания сельскохозяйственных культур. Севообороты. Противоэрозионная обработка почв. Специальные приемы регулирования стока и водного режима почв. Контурно-полосное мелиоративное земледелие. Агрохимические и агрофизические приемы защиты почв от эрозии. Почвы – ведущий компонент ландшафтов.	11	Л	В	2			УО
17.	Гидромелиоративные противоэрозионные мероприятия. Противоэрозионные гидротехнические сооружения (ПГТС). Виды ПГТС. Размещение на водосборе. СНИП. Инструкции. Гидрологические, водохозяйственные и гидравлические расчеты ПГТС. Определение объемов земляных работ. Сметы.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
18.	Гидромелиоративные противоэрозионные мероприятия. Противоэрозионные гидротехнические сооружения (ПГТС). Виды ПГТС. Размещение на водосборе. СНИП. Инструкции. Гидрологические, водохозяйственные и гидравлические расчеты ПГТС. Определение объемов земляных работ. Сметы.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	Принципы разработки и внедрения проектов, предотвращающих развитие водной, ветровой и др. эрозий почв Расположение на водосборе лесных полос. Расчет расстояний между лесными полосами: ВНИАЛМИ, И.А. Кузник,	13	Л	В	2			УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Г.П. Сурмач и др. Обоснование и расчет ширины лесной полосы. Усиление лесной полосы гидротехническими сооружениями. Расчет. Виды противоэрозионных ЗЛН, размещение на водосборе. конструкции ЗЛН. Породы, рекомендуемые на смытых почвах, неполнопрофильных почвах и т.д. Динамика ажурности лесных полос от водораздела до гидрографической сети.							
20.	Гидромелиоративные противоэрозионные мероприятия. Террасирование склонов. Освоение террас. Календарный график противоэрозионных работ.	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Гидромелиоративные противоэрозионные мероприятия. Противоэрозионные гидротехнические сооружения (ПГТС). Виды ПГТС. Размещение на водосборе. СНиП. Инструкции. Гидрологические, водохозяйственные и гидравлические расчеты ПГТС. Определение объемов земляных работ. Сметы.	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
22.	Принципы разработки и внедрения проектов, предотвращающих развитие водной, ветровой и др. эрозий почв Виды гидротехнических сооружений на водосборе. Строительные нормы и правила (СНиП). Изыскание, проектирование, строительство (создание), эксплуатация ПГТС. Гидрологические расчеты водозадерживающих и водонаправляющих валов. ВСН-04-77. Определение объемов земляных и железобетонных работ по строительству валов и быстротоков. Строительные процессы. Календарный план строительства. Сметы. ЕРЕР - расценки на строительство. Выпалаживание и засыпка оврагов. Создание ПГТС с сохранением плодородного слоя почвы. Строительство донных запруд, противоэрозионных плотин, каскадное регулирование стока в ложбинах склона. Использование дерева, деревянных конструкций для строительства ПГТС.	15	Л	В	2			УО
23.	Расчет экономической эффективности противоэрозионных систем. Расчет капитальных затрат на создание противоэрозионных систем. Расчет прибыли от применения противоэрозионных мероприятий. Коэффициент экономической	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	эффективности. Срок окупаемости капитальных затрат. Нормативный срок окупаемости.							
24.	Расчет экономической эффективности противозрозионных систем. Расчет капитальных затрат на создание противозрозионных систем .Расчет прибыли от применения противозрозионных мероприятий. Коэффициент экономической эффективности. Срок окупаемости капитальных затрат. Нормативный срок окупаемости.	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Особенности расчета экономической эффективности противозрозионных систем Движение частиц при дефляции. Расчет критических скоростей ветра. Проектирование противозрозионных и противодефляционных систем. Иерархия проектирования: генеральная схема противозрозионных мероприятий – бассейновые схемы или районы дефляции – рабочие проекты. Состав и схема рабочего проекта и перенос его в натуру. Эффективность создания противозрозионных систем.	17	Л	В	2		ТК	УО
	Рубежный контроль					6	РК 2	ПО
26.	Дефляция. Противодефляционные мероприятия. Расчет ширины поля (межполосного пространства). Расчет ширины полосы при полосном размещении сельскохозяйственных культур. Обоснование.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Дефляция. Противодефляционные мероприятия. Расчет ширины поля (межполосного пространства). Расчет ширины полосы при полосном размещении сельскохозяйственных культур. Обоснование.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
28..	Выходной контроль	18 5/6			0,2	17,8	Вых К	Э
Итого:					54,2	36,0		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Тс-тестирование, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Эрозиоведение и лесогидромелиорация» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные работы, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.01 Лесное дело предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта темы. Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы проектирования противоэрозионной системы на всех этапах создания от проектирования и изыскательских работ до ее эксплуатации.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные-лекции-визуализации. Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих анализ видового состава пищевых и лекарственных ресурсов леса и ареала их распространенности.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Инженерная биология: учебник https://e.lanbook.com/reader/book/93009/#3	Ю.И.Сухоруких Б.С.Маслов, Н.Г.Ковалев, К.Н. Кулик	Санкт-Петербург: Лань, 2017. -344 с.	1-18
2	Инженерное обустройство территории: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/64332/#2	В.Ф. Ковязин	Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 480 с.	1-18

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Лесная мелиорация: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/44764/#2	А.Ш. Тимерьянов	Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 160 с.	8,10
2	Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/517/#2	О.С. Попова, В.П. Попов, Г.У. Харахонова	Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 192 с.	8,10
3	Технология и машины лесовосстановительных работ: учебник https://e.lanbook.com/reader/book/58165/#2	И.В. Григорьев, О.И. Григорьева, А.И. Никифорова	Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 192 с.	8,10
4	Плодовые деревья и кустарники для ландшафта: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/38836/#2	Г.П. Атрощенко Г.В. Щербакова	Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 192 с.	8,10
5	Агролесомелиорация: учебник 28 шт	А.Л. Иванов К.Н. Кулик	Волгоград: ВНИАЛМИ, 2006.- 746 с.	1-18
6	Справочник агролесомелиоратора 59 шт	Г. Я. Маттис, Е. С. Павловский, А. Ф. Калашников	М.: Лесная промышленность, 1984. -248 с.	8,10

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов РФ
- <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система – Znanium.com

- Электронно-библиотечная система IPRbooks-<https://www.iprbookshop.ru/>
 - Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru>
 - Электронная библиотека Гумер - <https://www.gumer.info>
 - Электронная библиотека учебников - <https://studentam.net>
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа:
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- г) *периодические издания*

Не предусмотрены

д) *информационные справочные системы и профессиональные базы данных*

- <http://www.consultant.ru/> Правовая система «КонсультантПлюс»
- <http://www.garant.ru/> Правовая система «Гарант»
- <https://aviales.ru/default.aspx?textpage=237> / База данных по противопожарной пропаганде в лесах
- Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google
- <https://ru.wikipedia.org/> информационно-справочная система Wikipedia
- <http://www.1jur.ru> система «Юрист»

е) *информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса*

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4

1	Все темы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света (ауд. № 337, 338).

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» имеется аудитория № 351.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № 351, 352 оснащенная комплектом обучающих плакатов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №352, 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Эрозиоведение и лесогидромелиорация».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Эрозиоведение и лесогидромелиорация»

Методические указания по изучению дисциплины «Эрозиоведение и лесогидромелиорация» включают в себя:

1. Эрозиоведение и лесогидромелиорация: краткий курс лекций/ Сост. П.Н. Проездов, Д.А. Маштаков// ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».

2. Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Эрозиоведение и лесогидромелиорация» для направления подготовки: 35.03.01 – «Лесное дело» / Сост.: П.Н. Проездов, Д. А. Маштаков // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «28» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эрозиоведение и лесогидромелиорация»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эрозиоведение и лесогидромелиорация» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		<p>Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>
2		<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «дисциплины «Эрозиоведение и лесогидромелиорация» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.В. Есков