

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 25.10.2023 06:46:46

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

факультет высшего образования

ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению дисциплины
Б1.Б.18 Инженерное обустройство территории**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к зачету
4. Лекционные занятия
5. Практические и лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРО
 - 7.1. Рекомендации по выполнению РГР
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.3. Выполнение контрольных работ (для обучающихся заочной формы обучения)
 - 7.3.1. Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения
 - 7.3.2. Шкала и критерии оценивания
 - 7.4. Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям
 - 7.4.1. Шкала и критерии оценивания
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Примерные тестовые вопросы для входного контроля
 - 8.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
 - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков в области проектирования, размещения сетей инженерного оборудования территории, видов и технологий мелиорации сельскохозяйственных земель и рекультивации нарушенных земель.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать:
 - сущность мелиорации сельскохозяйственных земель, рекультивации нарушенных земель;
 - виды и группы защитных лесных насаждений;
 - основные принципы проектирования и строительства объектов инженерного оборудования территории и их параметры;
- 2) Уметь:
 - разработать схему организации орошаемых угодий в увязке с техническими характеристиками поливной техники;
 - разработать проект рекультивации земель;
 - разместить на территории объекты инженерного оборудования территории;
- 3) Владеть:
 - навыками сметно-финансовых расчетов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Этапы формирования компетенции, в рамках ОПОП *
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
ОК-7	Способность к самоорганизации и саморазвитию	Знает, понимает и самостоятельно оценивает ситуацию по инженерному обустройству территории	Умеет самостоятельно организовывать проектно-аналитические мероприятия по обустройству инженерных сетей	Владеет навыками нестандартных решений в сложных инженерных ситуациях	ПФ
ПК-3	Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знает нормативную базу и требования инженерной подготовки территории для целей строительства	Умеет анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования	Имеет навыки проектирования дорожной сети; расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов	ПФ
ПК-4	Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Знает и понимает основные принципы трассирования и технико-экономические характеристики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест	Умеет осуществлять мероприятия по проектированию дорожную сеть местного значения и основные схемы инженерных сетей населенных пунктов	Имеет навыки расчета земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инженерных коммуникаций и экономическом обосновании	ПФ
* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины					

Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине

Индекс и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			Не зачтено	Зачтено			
		Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	<p>1.Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</p> <p>2.Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.</p> <p>3.Выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p>				
ОК-7 Способность к самоорганизации и саморазвитию	ПФ	Знает, понимает и самостоятельно оценивает ситуацию по инженерному обустройству территории	Не знает, не понимает и самостоятельно не оценивает ситуацию по инженерному обустройству территории	Поверхностно знает, понимает и самостоятельно оценивает ситуацию по инженерному обустройству территории Свободно знает, понимает и самостоятельно оценивает ситуацию по инженерному обустройству территории В совершенстве знает, понимает и оценивает ситуацию по инженерному обустройству территории			Контрольная работа (заочная форма), РГР, тестирование
	ПФ	Умеет самостоятельно организовывать проектно-аналитические мероприятия по обустройству инженерных сетей	Не умеет самостоятельно организовывать проектно-аналитические мероприятия по обустройству инженерных сетей	Поверхностно умеет самостоятельно организовывать проектно-аналитические мероприятия по обустройству инженерных сетей Свободно умеет самостоятельно организовывать проектно-аналитические мероприятия по обустройству инженерных сетей В совершенстве умеет самостоятельно организовывать проектно-аналитические мероприятия по обустройству инженерных сетей			
	ПФ	Владеет навыками нестандартных решений в сложных инженерных ситуациях	Не владеет навыками нестандартных решений в сложных инженерных ситуациях	Поверхностно владеет навыками нестандартных решений в сложных инженерных ситуациях Свободно владеет навыками нестандартных решений в сложных инженерных ситуациях В совершенстве владеет навыками нестандартных решений в сложных инженерных ситуациях			
ПК-3 Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в	ПФ	Знает нормативную базу и требования инженерной подготовки территории для целей строительства	Не знает нормативную базу и требования инженерной подготовки территории для целей строительства	Ориентируется в нормативной базе и требованиях инженерной подготовки территории для целей строительства			
	ПФ	Умеет анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования	Не умеет анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования	Умеет анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования			
	ПФ	Имеет навыки проектирования дорожной сети; расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов;	Не имеет проектирования дорожной сети; расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов	Имеет навыки проектирования дорожной сети; расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов			

земле- устройст- ве и ка- дастрах					
ПК-4 Способ- ность осущест- влять ме- роприя- тия по ре- ализации проект- ных ре- шений по земле- устройст- ву и ка- дастрам	ПФ	Знает и понимает основные принци- пы трассирования и технико- экономические характеристики ли- нейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест	Не знает, не понимает основные прин- ципы трассирования и технико- экономические характеристики линей- ных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест	Ориентируется в основных принципах трассирования и технико-экономические характери- стики линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных мест	
	ПФ	Умеет осуществлять мероприятия по проектированию дорожную сеть местного значения и основные схемы инженерных сетей населенных пунктов	Не умеет осуществлять мероприятия по проектированию дорожную сеть мест- ного значения и основные схемы инженерных сетей населенных пунктов	Умеет осуществлять мероприятия по проектированию дорожную сеть местного значения и основные схемы инженерных сетей населенных пунктов	
	ПФ	Имеет навыки расчета земляных работ при благоустройстве отдель- ных объектов инженерных коммуни- каций и экономическом обосновании	Не владеет навыками расчета земля- ных работ при благоустройстве от- дельных объектов инженерных комму- никаций и экономическом обосновании	Имеет навыки расчета земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инже- нерных коммуникаций и экономическом обосновании	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса очной формы обучения, в 2, 3 семестрах 1, 2 курсов заочной формы обучения. Продолжительность семестра 14 2/6 недель для очной формы обучения. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма	заочная форма	
	4 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.
1. Аудиторные занятия, всего	54	2	10
- лекции	18	2	2
- практические занятия (включая семинары)	4		4
- лабораторные работы	32		4
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся	54	34	58
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	20	19	-
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
- выполнение и сдача расчетно-графической работы	20	-	-
- выполнение и сдача контрольной работы	-	19	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20	15	44
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	-	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	4	-	4
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	-	4

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Содержание дисциплины по разделам

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенции, на формирование которых ориентирован раздел
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	Фиксированные виды		
Очная форма обучения									
1	Объекты инженерного оборудования территории							Тестирование	ОК-7 ПК-3 ПК-4
	1.1 Автомобильные дороги	6	2		4				
	1.2 Линии электропередачи	6	2		4				
	1.3 Трубопроводы	6	2		4	13	5		
2	Рекультивация нарушенных земель	17	4	2		2	13	5	
3	Мелиорация							Тестирование	ОК-7 ПК-3 ПК-4
	3.1 Основы агролесомелиорации	6	2	2	2				
	3.2 Оросительные и осушительные мелиорации	8	2	2	4	13	5		
	3.3 Земельные мелиорации	6	2		4				
	3.4 Фитомелиорации	6	2		4				
4	Особенности инженерного обустройства территории населенного пункта	21	6	2		4	15	5	
Итого по учебной дисциплине		108	54	18	4	32	54	20	
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		33							
Заочная форма обучения									
1	Объекты инженерного оборудования территории							Тестирование	ОК-7 ПК-3 ПК-4
	1.1 Автомобильные дороги	2	1		1				
	1.2 Линии электропередачи	2	1		1				
	1.3 Трубопроводы	1	1			24	5		
2	Рекультивация нарушенных земель	23	1	1			22	5	

Мелиорация		29	2		2	22	5		
3	3.1 Основы агролесомелиорации		2		2				
	3.2 Оросительные и осушительные мелиорации		2						
	3.3 Земельные мелиорации		2						
	3.4 Фитомелиорации	1		1					
4	Особенности инженерного обустройства территории населенного пункта	23	1		1	22	4		
Итого по учебной дисциплине		104	12	4	4	4	90	19	
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		33							

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По 4 ее разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания для выполнения РГР.

Для своевременной помощи обучающегося при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающегося в форме зачета.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все требования к учебной работе. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 4.1

Таблица 4.1 - Лекционный курс

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Автомобильные дороги	2	1	Лекция-визуализация
		1) Понятие, составные части автомобильной дороги			
		2) Классификация автомобильных дорог			
		3) Элементы автомобильной дороги			
	4) Дорожные изыскания				

2		5) Дорожная деятельность					
		6) Особенности использования земель при размещении автомобильной дороги					
	2		Тема: Линии электропередачи	2	1	Лекция-визуализация	
			1) Понятие и классификация линий электропередачи				
			2) Составные части и элементы воздушной линии электропередачи				
			3) Эксплуатация линий электропередачи				
	3		4) Особенности использования земель при строительстве и эксплуатации линии электропередачи	2	1	Лекция-визуализация	
			Тема: Трубопроводы				
			1) Трубопровод как инженерное сооружение				
			2) Классификация трубопроводов				
4		3) Проектирование трассы трубопровода	2	1	Лекция-визуализация		
		4) Особенности использования земель при строительстве и эксплуатации трубопровода					
		Тема: Рекультивация нарушенных земель					
		1) Понятие рекультивации нарушенных земель					
3	4	2) Направления рекультивации нарушенных земель	4	1	Лекция-визуализация		
		3) Этапы рекультивации нарушенных земель					
		4) Порядок приемки и передачи рекультивированных земель					
		Тема: Основы агролесомелиорации					
	5		1) Понятие и значение агролесомелиорации	2			
			2) Породы, применяемые в агролесомелиорации				
			3) Конструкция лесной полосы				
			4) Виды и особенности размещения защитных лесных насаждений				
		6,7		Тема: Оросительные и осушительные мелиорации	2		
				1) Мелиоративная оценка почв			
				2) Оросительные и осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территорий			
				3) Водоисточники для орошения, использование водных ресурсов в сельском хозяйстве			
8		4) Особенности организации территории в условиях орошения и осушения	2				
		Тема: Земельные мелиорации					
		1) Культуртехнические мелиорации					
		2) Землевание					
9		Тема: Фитомелиорации	2				
		Тема: Особенности инженерного обустройства территории населенного пункта					
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	4	x		
Всего лекций по дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час		
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		6		
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		-		

5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
2	1	Рекультивация нарушенных земель	-	-	-	ОСП
4	2	Мелиорация 3.1 Основы агролесомелиорации 3.2 Оросительные и осушительные мелиорации 3.3 Земельные мелиорации 3.4 Фитомелиорации	4	4	Работа в малых группах	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения			4	- очная форма обучения	-	
- заочная форма обучения			4	- заочная форма обучения	2	
В том числе в формате семинарских занятий:			-			
- очная форма обучения			-			
- заочная форма обучения			-			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимися конкретной ВАРС; ...						

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.2

Таблица 5.2 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоёмкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела *	ЛЗ	ЛР		очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	1-6	1-6	Анализ сложившейся дорожной сети сельского поселения	12	2	+	-	Работа в малых группах
2	7	7	Рекультивация земель, нарушенных при строительстве трубопровода	2	-	+	-	-
3	8-14	8-14	Агролесомелиорация на территории сельского поселения	14	1	+	-	
4	15-16	15-16	Особенности инженерного обустройства территории населенного пункта	4	1	+	-	
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	32	4	x		

Подготовка обучающихся к практическим и лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления

работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных, на лекционные, практические и лабораторные занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Раздел 1. Автомобильные дороги. Понятие, составные части автомобильной дороги

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих тем:

Тема 1: Автомобильные дороги. Понятие, составные части автомобильной дороги. Классификация автомобильных дорог. Элементы автомобильной дороги. Дорожные изыскания. Дорожная деятельность. Особенности использования земель при размещении автомобильной дороги

Тема 2: Линии электропередачи. Понятие и классификация линий электропередачи. Составные части и элементы воздушной линии электропередачи. Эксплуатация линий электропередачи. Особенности использования земель при строительстве и эксплуатации линии электропередачи

Тема 3: Трубопроводы. Трубопровод как инженерное сооружение. Классификация трубопроводов. Проектирование трассы трубопровода. Особенности использования земель при строительстве и эксплуатации трубопровода

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте определение понятия автомобильной дороги?
2. Перечислите составные части автомобильной дороги?
3. Дайте классификацию автомобильной дороги?
4. Дайте определение понятия дорожные изыскания и дорожной деятельности?
5. Перечислите особенности использования земель при размещении автомобильной дороги?

Раздел 2. Рекультивация нарушенных земель

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих вопросов:

Понятие рекультивации нарушенных земель. Направления рекультивации нарушенных земель. Этапы рекультивации нарушенных земель. Порядок приемки и передачи рекультивированных земель.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте определение понятия рекультивации нарушенных земель?
2. Перечислите направления рекультивации нарушенных земель?
3. Перечислите этапы рекультивации?
4. Какой порядок приемки рекультивированных земель?
5. Какой порядок передачи рекультивированных земель?

Раздел 3. Мелиорация

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих тем:

Тема 1: Основы агролесомелиорации. Понятие и значение агролесомелиорации. Породы, применяемые в агролесомелиорации. Конструкция лесной полосы. Виды и особенности размещения защитных лесных насаждений

Тема 2: Оросительные и осушительные мелиорации. Мелиоративная оценка почв. Оросительные и осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территорий. Водоисточники для орошения, использование водных ресурсов в сельском хозяйстве. Особенности организации территории в условиях орошения и осушения

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте определение понятия агролесомелиораций?
2. Какие виды и особенности размещения защитных лесных насаждений?
3. Дайте определение понятию мелиоративная оценка почв?
4. Опишите способы оросительных и осушительных мелиораций?

5. Дайте определение понятию культуртехнической мелиорации?

Раздел 4. Особенности инженерного обустройства территории населенного пункта.

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующего вопроса:

Особенности инженерного обустройства территории населенного пункта

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие виды инженерного обустройства населенных пунктов вы знаете?
2. Какие особенности инженерного обустройства?
3. Цели и задачи инженерного обустройства населенных пунктов?
4. Объекты инженерного обустройства территории?
5. Требования инженерной подготовки территории для целей строительства?

Шкала и критерии оценивания

Зачтено выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает вопрос, высказывает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, которые убедительно обосновывает, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории; если логично и грамотно излагает вопрос, но допускает незначительные неточности, высказывает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, которые не всегда убедительно обосновывает, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории.

Не зачтено выставляется обучающемуся, если вопрос не раскрыт.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРО

7.1. Рекомендации по выполнению РГР

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение РГР: получить целостное представление об основных современных проблемах экономико-математических методов и моделирования.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения РГР:

- разработка инструментария в области экономико-математических методов и моделирования;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- разработка теоретических и практических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов.

Выполнение РГР проводится в аудиторное и внеаудиторное время.

Обучающемуся выдается задание для выполнения РГР.

Пример задания:

Задание № ____

для выполнения расчетно-графической работы по «Инженерному обустройству территории» обучающемуся ____ курса направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Содержание задания: для проектирования профиля трассы по намеченному направлению проложен ход технического нивелирования между исходными реперами РП7 и РП8. Нивелирование выполняется способом из середины, расстояние между пикетами 100 м. На точке трассы ПК2+40 разбит поперечный профиль по 25 м влево и вправо от оси. Трасса проходит через сельскохозяйственные угодья: лес, кустарник и реку.

Значения нивелирования и высота реперов у каждого обучающегося свои.

После выдачи задания обучающийся приступает к выполнению работы в следующей последовательности:

- знакомится с литературой по данному вопросу;
- проводит расчеты журнала нивелирования трассы;
- строит продольный профиль;
- формирует и оформляет РГР.

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» если реферат выполнен, методика выполнения и оформлению соответствует требованиям;

– оценка «хорошо» если реферат выполнен, имеются существенные замечания к методике выполнения и оформлению;

– оценка «удовлетворительно» если реферат выполнен, имеются существенные замечания к методике выполнения и оформлению;

– оценка «неудовлетворительно» если реферат не выполнен.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Приступая к выполнению контрольных заданий, следует проработать теоретический материал. Для улучшения его усвоения необходимо вести конспектирование и после изучения темы ответить на вопросы самоконтроля.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность.

Согласно РПУД составление конспектов предусмотрено у обучающихся заочной формы обучения в разделе самостоятельного изучения тем.

Таблица 7.1 – Темы для самостоятельного изучения

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
1	Объекты инженерного оборудования территории	7	Фронтальная беседа
3	Мелиорация	7	
4	Особенности инженерного обустройства территории населенного пункта	6	
Итого		20	
Заочная форма обучения			
3	Тема: Оросительные и осушительные мелиорации 1 Мелиоративная оценка почв 2 Оросительные и осушительные мелиорации, их способы, влияние на природный комплекс территории 3 Водоисточники для орошения, использование водных ресурсов в сельском хозяйстве 4 Особенности организации территории в условиях орошения и осушения	20	Фронтальная беседа
	Тема: Земельные мелиорации 1 Культуртехнические мелиорации 2 Землевание	20	
	Тема: Фитомелиорации	17	
Итого		57	

При составлении конспектов необходимо воспользоваться следующими правилами конспектирования:

1. Запишите название текста или его части. Отметьте выходные данные (место и год выпуска издания, имя издателя). Осмыслите содержание текста. Составьте план, который станет основой конспекта.

2. В процессе конспектирования оставьте место (широкие поля) для заметок, дополнений, записи имен и незнакомых терминов. Вами должно быть отмечено то, что требует разъяснений. Запись ведите своими словами, что поможет лучшему осмыслению текста.

3. Соблюдайте правила цитирования: цитата должна быть заключена в кавычки, дайте ссылку на ее источник, указав страницу. Классифицируйте знания, т.е. распределяйте их по группам, главам и т.д. Вы можете пользоваться буквенными обозначениями русского или латинского языков, а также цифрами. Диаграммы, схемы и таблицы придают конспекту наглядность. Следовательно, изучаемый материал легче усваивается.

4. Конспект может быть записан в тетради или на отдельных листках.

Таким образом, конспектирование помогает пониманию и усвоению нового материала; способствует выработке умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме; формирует умение излагать своими словами мысли других людей.

7.2.1 Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

Самостоятельное изучение тем оценивается по шкале «Зачтено» и «Не зачтено».

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил конспект материала в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования (опроса) проявляет свободное ориентирование по вопросам темы, отвечает на вопросы преподавателя;

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся представил неполный конспект изучения темы, не все вопросы темы в нем освещены, либо не ориентируется по вопросам темы при собеседовании (опросе) и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

7.3 Выполнение контрольных работ (для обучающихся заочной формы обучения)

Контрольная работа является самой распространенной формой самостоятельной работы обучающихся.

Контрольная работа предполагает развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание первичных документов излагается объективно. Если в первоисточниках главная мысль сформулирована недостаточно четко, в контрольной работе она должна быть конкретизирована и выделена. В контрольной работе помимо реферирования прочитанной литературы, от обучающегося требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Цели контрольной работы:

1. Расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающегося по данной дисциплине.
2. Приобретение обучающимся навыков самостоятельной исследовательской работы: сбора, обобщения, логического изложения материала, его анализа, а также умения делать обоснованные, научно корректные выводы.

7.3.1 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

В качестве контрольной работы обучающимся выдается работа: «Обработка результатов нивелирования трассы линейного сооружения и построение продольного профиля». Работу обучающиеся начинают выполнять на установочном занятии, досчитывают и оформляют самостоятельно.

7.3.2 Шкала и критерии оценивания

Выполнение контрольной работы оценивается по шкале «зачтено» и «не зачтено»

- оценка «зачтено» выставляется, если все вопросы контрольной работы раскрыты в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования по контрольной работе обучающийся проявляет свободное ориентирование по вопросам темы, отвечает на основные вопросы по теме;

- оценка «не зачтено» выставляется, если ответы на вопросы контрольной работы неполные, либо изложены с ошибками, обучающийся не ориентируется по вопросам темы при собеседовании и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

7.4 Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям

Практические и лабораторные занятия имеют большое значение в учебном процессе. На этих занятиях обучающиеся учатся самостоятельно решать практические задачи, развивают навыки работы с нормативными материалами, углубляют свои теоретические знания.

Практическое и лабораторное занятие проводится по специальному плану-заданию, которое содержится в учебных книгах, учебно-методических материалах.

Рекомендуется составить план подготовки к занятию. Это не значит, что нужно обязательно составлять письменный документ. Достаточно, чтобы этот план, как говорится, «твердо сидел в голове». Иными словами, необходимо хорошо знать теорию вопроса, который является предметом рассмотрения на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию должна найти отражение в записях, желательно в той же тетради, посвященной данному предмету.

На занятии преподаватель может дать новые дополнительные задания, которые нужно решить здесь же и тем самым проверить, насколько глубоко освоены теоретические вопросы по теме и нормативный материал.

В случае пропуска практического и лабораторного занятия обучающийся обязан выполнить план-задание и отчитаться перед руководителем занятия в согласованное с ним время.

7.4.1. Шкала и критерии оценивания

«Зачтено» - имеется конспект по теме лабораторного и практического занятия, обучающийся знает методику выполнения заданий, отвечает на контрольные вопросы;

«Не зачтено» - отсутствует конспект по теме лабораторного и практического занятия, обучающийся не знает методику выполнения заданий, не может ответить на контрольные вопросы или допускает грубые ошибки в ответах.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Примерные тестовые вопросы для входного контроля

1. Как называется мелиорация, применяемая для окультуривания карьеров горных выработок?

противоползневая;
химическая;
рекультивация;
агролесомелиорация;
культуртехническая.

2. Какой вид мелиорации проводят в таежной зоне РФ?

осушительная;
оросительная;
химическая;
снежная;
агролесомелиорация.

3. Какой вид болота целесообразно использовать для земледелия?

переходное;
низинное;
верховое;
меготрофное;
олиготрофное.

8.1.1 Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы входного контроля

Критерии оценки входного контроля:

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;

Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
---	--

Зачет выставляется обучающемуся по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Основные условия получения обучающимся зачета

- 100% посещение лекций, практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Выполнение РГР.

Плановая процедура получения зачёта:

1) обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного и рубежного контроля).

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

1. К трассоподготовительным работам не относят:

- вырубка древостоя;
- вертикальная планировка;
- уборка древесины;**
- корчевка пней;
- удаление кустарника.

2. Ширина трассы для магистральных каналов должна быть не менее, м:

- 15м;
- 12-15м;**
- 9-12м;
- 5-9м;
- 5м.

3. Общехозяйственная эффективность не связана:

- улучшение условий ведения с/х;
- улучшение условий ведения л/х;
- улучшение фитоклимата,**
- улучшение эстетического состояния территории;
- обогащение фауны.

4. Основная задача осушения:

- изменение водного режима территории;
- повышение продуктивности земель;**
- изменение механического состава почвы,
- увеличение гумуса;
- регулирование теплового режима.

5. От какого фактора не зависит эффективность осушения торфянистых земель?
 тип водного питания;
 климат;
 уровень грунтовых вод;
мехсостав;
 зольность торфа.
-
18. Какой вид повреждений не возникает при эксплуатации осушительной сети?
капитальный ремонт;
 размыв дна;
 зарастание дна каналов растительностью;
 разрушение откосов каналов;
 подмывание откосов.
19. Мелиоративный кадастр содержит:
 акт приемки работ;
 паспорт;
 техзадание;
материалы о количестве и качестве сети;
 год строительства.
20. Сильные разрушения каналов и сооружений ликвидируются при:
 текущем ремонте;
аварийном ремонте;
 при эксплуатации сети;
 при уходе за системой;
 капитальном ремонте.

Шкала и критерии оценивания

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная учебная литература	
Ковязин В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1860-2. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/64332 (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
2. Дополнительная учебная литература	
Веселова М. Н. Инженерное обустройство территории : учебно-методическое пособие / М. Н. Веселова, Е. В. Коцур, Г. Н. Сидоров. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 76 с. — ISBN 978-5-89764-404-9. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/60704 (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/

Инженерное обустройство населенных мест : учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, О. В. Михеева, Е. Н. Миркина [и др.]. — Саратов : Саратовский ГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-6040342-8-6. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/137507 (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Инженерное обустройство территории : учебное пособие / составитель Н. Н. Тихонов. — Пенза : ПГАУ. — Часть 1 : Мелиорация земель — 2015. — 169 с. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/142077 (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Лянденбургская А. В. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / А. В. Лянденбургская. — Пенза : ПГАУ. — Часть 2 : Инженерное оборудование территории — 2016. — 174 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/142075 (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Орлов Е.В. Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение / Е.В. Орлов - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 218 с. - ISBN 978-5-4323-0113-0 - Текст : электронный. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301130.html (дата обращения: 12.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://www.studentlibrary.ru/
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал – Москва.	Комплект номеров
Геопрофи: научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации. – Москва.	Комплект номеров

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование	Доступ	
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com	
ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru	
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Журнал ВАК «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»	http://www.panor.ru/journals/kadastr	
Журнал «ГЕОПРОФИ»	http://www.geoprofi.ru	
Журнал «ГИС-технологии»	http://gistech.ucoz.ru	
Журнал «Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации»	http://gistech.ru	
Журнал ВАК «Информация и космос»	http://gistech.ru	
Журнал «Земля из космоса – наиболее эффективные решения»	http://gistech.ru	
Журнал «Компьютерра»	http://old.computerra.ru	
Журнал «Терра»	http://www.gis-terra.kz	
Журнал «ГЕО»	http://www.touristas.net	
Журнал «Информационные технологии»	http://novtex.ru	
Журнал «Информационные системы и технологии»	http://www.gu-unpk.ru	
Журнал «Системы управления и информационные технологии»	http://www.sbook.ru/suit/suit.htm	
Журнал «Информационно-управляющие системы»	http://www.i-us.ru	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ