

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 07.11.2024 07:38:15

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Землеустроительный факультет**

**ОПОП по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.10 Инженерное обустройство территории

Направленность (профиль) «Землеустройство и кадастры»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра землеустройства

Разработчик,
канд. техн. наук, старший преподаватель

Коцур Елена Вильевна

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины по разделам	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	8
4. Лекционные занятия	8
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним	9
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	10
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	12
7.1. Выполнение и сдача расчетно-графической работы	12
7.2. Выполнение и сдача контрольной работы	12
7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	13
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	14
8.1. Текущий контроль успеваемости	14
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	14
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	15

ВВЕДЕНИЕ

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

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты 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.

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 эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной 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

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:

иметь целостное представление об охране земель, системе мероприятий по предотвращению деградационных процессов, других негативных воздействиях хозяйственной деятельности, а также обеспечение улучшения и восстановления земель, согласно нормативно-правовых документов РФ;

владеть: навыками сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости;

знать: содержание и технологию проведения инженерного оборудования территории, мелиорации сельскохозяйственных земель и рекультивации нарушенных земель;

уметь: использовать технологии технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории при разработке технической, землеустроительной, градостроительной документации, выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального строительства.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	ИД-3 _{ОПК-1} Применяет инженерные знания в профессиональной деятельности	современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости
ОПК-7	способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ИД-1 _{ОПК-7} Анализирует техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	содержание технической документации линейных объектов инженерного оборудования территории	анализировать техническую документацию линейных объектов инженерного оборудования территории	работы с технической документацией линейных объектов инженерного оборудования территории
		ИД-2 _{ОПК-7} Составляет и применяет техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	содержание и способы применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	применять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	составления технической документации при выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального строительства
Профессиональные компетенции					
ПК-1	способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию	ИД-1 _{ПК-1} Осуществляет сбор и анализ сведений для разработки проектной землеустроительной документации	сметную документацию и порядок ее составления	расчеты локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель	расчета локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-1 способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общеинженерные знания	ИД-3 _{опк-1}	Полнота знаний	современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Не знает современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	1. Слабо ориентируется в современных технологиях сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости 2. Знает современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости 3. Свободно ориентируется в современных технологиях сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости			Расчетно-графическая работа, контрольная работа (заочная форма)
		Наличие умений	использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Не умеет использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	1. Слабо умеет использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости 2. Умеет использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости 3. В совершенстве умеет использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости			
		Наличие навыков (владение опытом)	сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	Нет навыков сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости	1. Слабо владеет опытом сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости 2. Владеет опытом сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости 3. Свободно владеет опытом сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости			
ОПК-7 способен анализировать.	ИД-1 _{опк-7}	Полнота знаний	содержание технической документации линейных объектов инженерного	Не знает содержание технической документации	1. Слабо ориентируется в содержании технической документации линейных объектов инженерного оборудования территории			Расчетно-графическая работа.

составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами			оборудования территории	линейных объектов инженерного оборудования территории	2. Знает содержание технической документации линейных объектов инженерного оборудования территории 3. Свободно ориентируется в содержании технической документации линейных объектов инженерного оборудования территории	контрольная работа (заочная форма)
		Наличие умений	анализировать техническую документацию линейных объектов инженерного оборудования территории	Не умеет анализировать техническую документацию линейных объектов инженерного оборудования территории	1. Слабо умеет анализировать техническую документацию линейных объектов инженерного оборудования территории 2. Умеет анализировать техническую документацию линейных объектов инженерного оборудования территории 3. В совершенстве умеет анализировать техническую документацию линейных объектов инженерного оборудования территории	
		Наличие навыков (владение опытом)	работы с технической документацией линейных объектов инженерного оборудования территории	Нет навыков работы с технической документацией линейных объектов инженерного оборудования территории	1. Слабо владеет опытом работы с технической документацией линейных объектов инженерного оборудования территории 2. Владеет опытом работы с технической документацией линейных объектов инженерного оборудования территории 3. Свободно владеет опытом работы с технической документацией линейных объектов инженерного оборудования территории	
	ИД-2опк-7	Полнота знаний	содержание и способы применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	Не знает содержание и способы применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	1. Слабо ориентируется в содержании и способах применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами 2. Знает содержание и способы применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами 3. Свободно ориентируется в содержании и способах применения технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	Расчетно-графическая работа, контрольная работа (заочная форма)
		Наличие умений	применять техническую документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	Не умеет применять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	1. Слабо умеет применять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами 2. Умеет применять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами 3. В совершенстве умеет применять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	
		Наличие навыков (владение опытом)	составления технической документации при выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального строительства	Нет навыков составления технической документации при выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального	1. Недостаточно владеет опытом составления технической документации при выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального строительства 2. Владеет опытом составления технической документации при выполнении землеустроительных и кадастровых работ при образовании земельных участков под объектами капитального строительства 3. В совершенстве владеет опытом составления технической документации при выполнении землеустроительных и кадастровых работ при	

				строительства	образовании земельных участков под объектами капитального строительства	
ПК-1 способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	сметную документацию и порядок ее составления	Не знает сметную документацию и порядок ее составления	1. Слабо ориентируется в сметной документации и порядке ее составления 2. Знает сметную документацию и порядок ее составления 3. Свободно ориентируется в сметной документации и порядке ее составления	Расчетно-графическая работа, контрольная работа (заочная форма)
		Наличие умений	рассчитывать локальные и объектные сметы в рамках проведения рекультивации нарушенных земель	Не умеет рассчитывать локальные и объектные сметы в рамках проведения рекультивации нарушенных земель	1. Слабо умеет рассчитывать локальные и объектные сметы в рамках проведения рекультивации нарушенных земель 2. Умеет рассчитывать локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель 3. Свободно рассчитывает локальные и объектные сметы в рамках проведения рекультивации нарушенных земель	
		Наличие навыков (владение опытом)	расчета локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель	Нет навыков расчета локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель	1. Недостаточно владеет опытом расчета локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель 2. Владеет опытом расчета локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель 3. В совершенстве владеет опытом расчета локальных и объектных смет в рамках проведения рекультивации нарушенных земель	

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

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час		
	семестр, курс*		
	очная	заочная форма	
	2 семестр	1 курс	2 курс
1. Аудиторные занятия, всего	54	4	6
- лекции	18	2	2
- практические занятия (включая семинары)	36	2	4
- лабораторные работы	-	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа	54	32	62
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	38	32	26
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
- расчетно-графическая работа	38	7	26
- контрольная работа (заочная форма)	-	25	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	-	-	12
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	-	16
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):	6	-	8
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	-	-	4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108	72
	Зачетные единицы	3	2

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. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксированные виды
практические (всех форм)	лабораторные									
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Объекты инженерного оборудования территории								Расчетн о- графиче ская работа	ОПК-1, ОПК-7, ПК-1
	1.1 Автомобильные дороги	38	26	6	20	-	12	20		
	1.2 Линии электропередачи	14	6	2	4	-	8	4		
	1.3 Трубопроводы	14	6	2	4	-	8	4		
2	Рекультивация нарушенных земель	22	10	4	6	-	12	6		
3	Основы агролесомелиорации									
	3.1 Понятие и значение агролесомелиорации	6	2	2	-	-	4	4		
	3.2 Породы, применяемые в агролесомелиорации	5	1	1	-	-	4	-		
	3.3 Виды, конструкции и особенности размещения защитных лесных насаждений	9	3	1	2	-	6	-		
	Промежуточная аттестация	-	x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		108	54	18	36	-	54	38		
Заочная форма обучения										
1	Объекты инженерного оборудования территории								Расчетн о- графиче ская работа, контроль ная	ОПК-1, ОПК-7, ПК-1
	1.1 Автомобильные дороги	33	3	1	2	-	30	24		
	1.2 Линии электропередачи	16	2	1	1	-	14	10		
	1.3 Трубопроводы	16	2	1	1	-	14	10		
2	Рекультивация нарушенных земель	16	2	1	1	-	14	10		
3	Основы агролесомелиорации									

3.1	Понятие и значение агролесомелиорации	10	-	-	-	-	10	-	работа	
3.2	Породы, применяемые в агролесомелиорации	6	-	-	-	-	6	-		
3.3	Виды, конструкции и особенности размещения защитных лесных насаждений	7	1	-	1	-	6	4		
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×	×	×	зачет	
Итого по дисциплине		108	10	4	6	-	94	58		

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 четырем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На первом занятии каждый обучающийся получает объект в распечатанном виде, который за ним закрепили на предыдущих занятиях, выдаются задания которые необходимо сделать и рекомендации по их выполнению.

Для своевременной помощи обучающимся 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 студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий (см.п.4);
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям (см. п.5), активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося;
- своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных по уважительной причине обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

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

4. Лекционные занятия

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

5.

Таблица 5 - Лекционный курс

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1,2,3	Тема: Автомобильные дороги	6	1	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1)Понятие, составные части автомобильной дороги			
		2)Классификация автомобильных дорог			
		3)Элементы автомобильной дороги			
		4) Дорожные изыскания			
		5) Дорожная деятельность			
	4,5	6) Особенности использования земель при размещении автомобильной дороги			
		Тема: Линии электропередачи	2	1	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1)Понятие и классификация линий электропередачи			
		2)Составные части и элементы воздушной линии электропередачи			
		3)Эксплуатация линий электропередачи			
		4)Особенности использования земель при строительстве и эксплуатации линии электропередачи			

	5,6	Тема: Трубопроводы	2	1	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1)Трубопровод как инженерное сооружение			
		2)Классификация трубопроводов			
		3)Проектирование трассы трубопровода			
		4)Особенности использования земель при строительстве и эксплуатации трубопровода			
2	7,8	Тема: Рекультивация нарушенных земель	4	1	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1)Понятие рекультивации нарушенных земель			
		2)Направления рекультивации нарушенных земель			
		3)Этапы рекультивации нарушенных земель			
		4)Порядок приемки и передачи рекультивированных земель			
3	9, 10	Тема: Основы агролесомелиорации	4	-	Информационная лекция, лекция-визуализация
		1)Понятие и значение агролесомелиорации			
		2)Оросительные и осушительные мелиорации			
		3)Породы, применяемые в агролесомелиорации			
		4)Виды, конструкции и особенности размещения защитных лесных насаждений			
Общая трудоемкость лекционного курса			18	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 6.

Таблица 6 – Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используем ые интерактивн ые формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	1-4	Анализ существующей дорожной сети сельского поселения	8	1	Расчетно- графическая работа	УЗ СРС, ПР СРС, ОСП
	5-10	Улучшение автомобильных дорог	12	1		
	11-12	Размещение линии электропередачи	4	1		
	13-14	Размещение трубопровода	4	1		
2	15-17	Рекультивация земель, нарушенных при строительстве трубопровода	6	1		
3	18	Защитное лесоразведение	2	1		
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения		36	- очная форма обучения			36
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения			6
В том числе в форме семинарских занятий		-				
<i>* Условные обозначения:</i> ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 6. Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется выдача материала, необходимого для выполнения РГР, выполнение РГР и проверка заданий РГР.

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

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором 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 и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме, прежде всего, предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Например журнал Гидротехническое строительство и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

Раздел 1. Объекты инженерного оборудования территории **Краткое содержание**

Данный раздел включает в себя три темы:

1. «Автомобильные дороги»,
2. «Линии электропередачи»,
3. «Трубопроводы».

Тема «Автомобильные дороги» включает в себя следующие вопросы:

1. Анализ существующей дорожной сети сельского поселения,
2. Улучшение автомобильных дорог.

При изучении данной темы обучающиеся опираются на следующую нормативно-правовую документацию:

✓ Федеральный закон №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 8 ноября 2007 г. с изменениями от 02 июля 2021 года;

✓ «СП 34.13330.2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*» (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 266) (ред. от 25.02.2019);

✓ Постановление Правительства РФ от 28 сентября 2009 № 767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации» с изменениями от 11 июня 2021 года;

✓ Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 13.01.2010 г №4 «Об установлении и использовании придорожных полос автомобильных дорог федерального значения» с изменениями от 03 апреля 2018 года.

Обучающиеся на территории сельского поселения изучают существующее состояние дорожной сети, составляют схему движения грузов и направления дорог, определяют грузонапряженность дорог, категорию и группу дорог. В рамках изучения вопроса улучшения автомобильных дорог, обучающиеся на один отрезок дороги предлагают мероприятия по улучшению, рассчитывают их стоимость, вычерчивают плана трассы, строят поперечный и продольный профиль данного отрезка дороги.

Тема: «Линии электропередачи» включает в себя следующие вопросы:

1. Технические характеристики ЛЭП,
2. Особенности использования земель при размещении ЛЭП.

Опираясь на Правила устройства электроустановок (ПУЭ) издание седьмое, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 обучающиеся изучают характеристику ЛЭП на примере ЛЭП проходящей по территории сельского поселения, определяют виды и количество опор ЛЭП. Наносят опоры ЛЭП на чертеж. Изучают земельные участки, образуемые при прокладке ЛЭП, опираясь на «Правила определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередач и опор линий связи, обслуживающих электрические сети» утвержденных Постановлением Правительства РФ от 11 августа 2003 г. N 486 определяют ширину охранной зоны и земельных участков под опорами.

Тема: «Трубопроводы» включает в себя следующие вопросы:

1. Технические характеристики трубопроводов,
2. Особенности использования земель при размещении трубопровода.

Технические характеристики трубопроводов обучающиеся изучают опираясь на «СП 36.13330.2012. Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*»(утв. Приказом Госстроя от 25.12.2012 N 108/ГС) (ред. от 05.02.2021). Руководствуясь Правилами охраны магистральных трубопроводов определяют параметры, назначение, режим использования земельных участков образуемых при строительстве и эксплуатации трубопровода. На чертеже «Схема инженерного оборудования территории» на трассу трубопровода наносят опознавательные знаки и охранную зону.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте понятие и перечислите составные части автомобильной дороги.
2. Раскройте классификацию автомобильных дорог.
3. Перечислите элементы автомобильной дороги.
4. Опишите виды дорожных изысканий.
5. Перечислите комплексы работ, относящиеся к дорожной деятельности.
6. Раскройте особенности использования земель при размещении автомобильной дороги.
7. Дайте понятие и перечислите виды линий электропередачи.
8. Раскройте классификацию воздушных линий электропередачи.
9. Назовите составные части воздушной линии электропередачи.
10. Назовите элементы воздушной линии электропередачи.
11. Дайте понятие и назовите виды опор воздушной линии электропередачи.
12. Какие осмотры воздушных линий электропередачи проводятся при их эксплуатации?
13. Особенности ремонта линии электропередачи.
14. Какие земельные участки и зоны образуются при строительстве и эксплуатации линии электропередачи?
15. Дайте понятие трубопровода как инженерного сооружения.
16. Раскройте классификацию трубопроводов.
17. Каковы особенности прокладки трубопроводов?
18. Какие требования к проектированию трассы трубопровода?
19. Особенности использования земель при строительстве и эксплуатации трубопровода.

Раздел 2. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве трубопровода

Краткое содержание

При изучении данного раздела обучающиеся на конкретном объекте изучают основы и этапы рекультивации нарушенных земель, знакомятся с технико-экономическими показателями рекультивации нарушенных земель. Производят сметно-финансовые расчеты проведения рекультивации на примере индивидуально закрепленного объекта.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Назовите причины возникновения нарушенных земель.
2. Что является объектом рекультивации?
3. Что является причиной возникновения нарушенных земель?
4. Перечислите основные направления рекультивации земель.
5. Перечислите этапы рекультивации нарушенных земель.
6. Назовите основные виды работ технической рекультивации.
7. Назовите основные мероприятия биологического этапа рекультивации.

Раздел 3. Основы агролесомелиорации

Краткое содержание

В рамках данного раздела изучаются следующие вопросы:

1. Анализ качественного состояния сельскохозяйственных угодий
2. Определение пригодности почв для лесоразведения
3. Определение вида защитных лесных насаждений
4. Основные характеристики защитных лесных насаждений

Обучающиеся проводят анализ качественного состояния сельскохозяйственных угодий и определяют пригодность почв для лесоразведения. В соответствии с группой почв по пригодности для лесоразведения обучающиеся определяют необходимость размещения защитных лесных полос на территории конкретного сельского поселения и их виды. Основные характеристики защитных лесных насаждений: высоту, ширину, породу, конструкцию изучают на примере лесной полосы, выданной по варианту: рассчитывают протяженность 1 га лесной полосы, количество посадочных мест на 1 га, ширину между рядами, ширину закраек, расстояние между посадочными местами в рядах для главных, сопутствующих пород и кустарников. На чертеже «Схема инженерного обустройства территории» цветами показывают рекомендации по размещению видов лесных полос на территории сельского поселения.

Результатом изучения дисциплины является заполненная рабочая тетрадь и формирование чертежа «Схема инженерного обустройства территории».

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Дайте понятие и значение агролесомелиорации.
2. Назовите породы, применяемые в агролесомелиорации.
3. Перечислите виды конструкции лесных полос.
4. Охарактеризуйте виды защитных лесных насаждений.

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

7.1 Выполнение и сдача расчетно-графической работы

В процессе изучения курса дисциплины студенты выполняют расчетно-графическую работу, которая включает в себя заполнение рабочей тетради и оформление чертежа «Схема инженерного обустройства территории».

Процедура и критерии оценивания РГР

Задания, входящие в РГР сдаются по мере их выполнения в сроки, в соответствии с графиком проведения практических занятий и внеаудиторной работы обучающихся.

В результате проверки РГР преподавателем выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Работа оценивается по двум показателям:

- оценки качества расчетной и графической частей РГР;
- оценки оформления выводов по результатам выполнения РГР.

Каждый показатель оценивается отдельно, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «зачтено» заслуживают РГР, если:

- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживают РГР, если:

- оформление работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом, он не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

7.2. Выполнение и сдача контрольной работы

В качестве контрольной работы обучающимся выдается задание к РГР: «Анализ существующей дорожной сети сельского поселения». Задание студенты начинают выполнять на установочном занятии в 1 семестре, досчитывают и оформляют самостоятельно.

Процедура и критерии оценивания КР

Контрольная работа сдаётся по мере выполнения в сроки, в соответствии с графиком проведения практических занятий и внеаудиторной работы обучающихся.

В результате проверки контрольной работы преподавателем выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Работа оценивается по двум показателям:

- оценки качества расчетной и графической частей работы;
 - оценки оформления выводов по результатам выполнения контрольной работы;
- Каждый показатель оценивается отдельно, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «зачтено» заслуживает контрольная работа, если:

- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;
- работа является самостоятельной, оригинальной.

Оценку «не зачтено» заслуживает контрольная работа, если:

- оформление работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- работа является не самостоятельной.

7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы: «Основы агролесомелиорации»

1. Понятие и значение агролесомелиорации
2. Оросительные и осушительные мелиорации
3. Породы, применяемые в агролесомелиорации
4. Виды, конструкции и особенности размещения защитных лесных насаждений

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) Применяя полученные знания, выполнить соответствующее задание РГР
- 3) Провести самоконтроль освоения темы в соответствии с методикой, выданной преподавателем
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

Оценка «зачтено»: Обучающийся выполнил правильно задание в РГР, применяя знания полученные после самостоятельного изучения темы.

Оценка «не зачтено»: Обучающийся выполнил неправильно задание в РГР, по причине недостатка знаний, которые он должен был получить при самостоятельном изучении темы.

7.4 Самоподготовка к практическим занятиям

Самоподготовка к практическим занятиям заключается в доработке и оформлении заданий РГР в соответствии с методикой, выданной обучающимся на предыдущем практическом занятии.

Алгоритм самоподготовки

- 1 Завершить расчеты
- 2 Сформулировать выводы по заданию
- 3 Оформить графическую часть задания

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Индивидуальное задание сдаются по мере выполнения в сроки, в соответствии с графиком проведения практических занятий и внеаудиторной работы обучающихся.

В результате проверки задания преподавателем выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Работа оценивается по двум показателям:

- оценки качества расчетной и графической частей практической работы (РГР);
- оценки оформления выводов по результатам выполнения индивидуальное задание;

Каждый показатель оценивается отдельно, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «зачтено» заслуживает индивидуальное задание, если:

- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;
- при собеседовании обучающийся на все вопросы преподавателя дал аргументированные

ответы.

Оценку «не зачтено» заслуживает индивидуальное задание, если:

- оформление работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;

- при собеседовании у обучающегося наблюдается частичное или полное не владение материалом, он не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1. Текущий контроль успеваемости

Средства для текущего контроля

В рамках текущего контроля производится приемка отдельных заданий РГР, по окончании их выдачи на практических занятиях.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ РГР

- Анализ существующей дорожной сети сельского поселения
- Улучшение автомобильных дорог
- Размещение линии электропередачи
- Размещение трубопровода
- Рекультивация земель, нарушенных при строительстве трубопровода
- Защитное лесоразведение.

Форма отчётного материала: показ рабочей тетради преподавателю в распечатанном виде и чертежа.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ приема заданий РГР

1. Преподаватель на практических занятиях выдает методику выполнения очередного задания РГР.
2. Обучающиеся на практическом занятии, под руководством преподавателя, начинают выполнять задание по индивидуальному объекту.
3. Во внеаудиторное время обучающиеся дорабатывают выданное задание.
4. На следующем занятии, выполненное задание показывается преподавателю.
5. Преподаватель делает пометку о том, на каком этапе находится РГР конкретного обучающегося.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 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.1.1 настоящего документа
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:	обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

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 в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Шведовский, П. В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 частях Ч. 2. Обустройство автомагистралей : учебное пособие / П. В. Шведовский, В. В. Лукша, Н. В. Чумичева. – Минск : Новое знание, 2017. – 340 с. – ISBN 978-985-475-754-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1012921 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://znanium.com
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 // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/60704 . – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Лянденбургская, А. В. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / А. В. Лянденбургская. – Пенза : ПГАУ, [б. г.]. – Часть 2 : Инженерное оборудование территории – 2016. – 174 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/142075 – Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Гидротехническое строительство : ежемес. науч.-техн. журн. - Москва : Энергопрогресс, 1930 -	НСХБ