

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерный факультет

Кафедра Энергообеспечение в АПК

Регистрационный номер № 07-10/ПО-22-44

Дисциплина (модуль) **Б1.В.11 Организация и технология работ по природообустройству и  
водопользованию**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за **Энергообеспечение в АПК**

Учебный план **b200302\_22\_1\_ПО.plx.plx**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **7 ЗЕТ**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020г. № 685.

Составлена на основании учебного плана 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного ученым советом вуза от 05.04.2022г. протокол №68.

Разработчик (и) РПД: \_\_\_\_\_ Степанова Д. И.  
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ЭО в АПК

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Филатов А.С. /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 20 » 05 2022 г.

Зав. профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ /Филатов А.С./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 15 от « 20 » 05 2022 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ /Гоголева И.В./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 4 от « 17 » 05 2022 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ /Кокиева Г.Е./  
подпись фамилия, имя, отчество

« 15 » 05 2022 г.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Парникова Татьяна Алексеевна  
19.05.2023 г. №5



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Энергообеспечение в АПК**

Протокол от 17.05.2023 г. № 14  
И.о. зав. кафедрой Яковлева Валентина Дмитриевна



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: дать студентам основные знания в области организации и технологии производства строительных и ремонтных работ при природообустройстве и водопользовании.

Задачи дисциплины:

- Приобретать знания по организации и технологии строительных процессов и методики выбора наиболее рациональных технологических решений по производству работ на объектах;
- Сформировать знание особенностей возведения сооружений из различных материалов;
- Расширить и закрепить умение рационального выбора основных технических средств, применяемых в строительстве;
- Сформировать навыки разработки технологической документации на возведение сооружений;
- Приобрести умения анализировать состав и последовательность технологических процессов при возведении объектов водопользования с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей их выполнения.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:**

**ИД-1УК-2: Определяет круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними, а также предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты с точки зрения соответствия цели.**

**Знать:** организации и технологии строительных процессов и методики выбора наиболее рациональных технологических

**Уметь:** Сформировать знание особенностей возведения сооружений из различных материалов;

**Владеть:** Расширить и закрепить умение рационального выбора основных технических средств, применяемых в

**ИД-2УК-2: Планирует реализацию и выполняет задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач**

**Знать:** задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

**Уметь:** выполнять задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

**Владеть:** навыком планирования реализации и выполнения задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

**ИД-1УК-3: Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.**

**Знать:** стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

**Уметь:** понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

**Владеть:** навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

**ИД-2УК-3: Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.**

**Знать:** особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.

**Уметь:** различать особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности

**Владеть:** навыками взаимодействия разных групп людей

**ИД-3УК-3: Понимает результаты (последствия) своих личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.**

**Знать:** результаты (последствия) своих личных действий

**Уметь:** понимать результаты (последствия) своих личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

**Владеть:** навыками понимания результатов (последствия) своих личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

<b>ПК-2:Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования,</b>
<b>ИД-1ПК-2: Использует методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности</b>
<b>Знать:</b> методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности
<b>Уметь:</b> использовать методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества
<b>Владеть:</b> навыками использования методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому
<b>ИД-2ПК-2: Решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</b>
<b>Знать:</b> задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по
<b>Уметь:</b> решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по
<b>Владеть:</b> навыками решения задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности
<b>ПК-5:Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных объектов и природоохранных мероприятий</b>
<b>ИД-1ПК-5: Использует методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий</b>
<b>Знать:</b> методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
<b>Уметь:</b> использовать методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
<b>Владеть:</b> навыками использования методов организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
<b>ИД-2ПК-5: Решает задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель.</b>
<b>Знать:</b> задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель
<b>Уметь:</b> решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель.
<b>Владеть:</b> навыками решения задач, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b> организации и технологии строительных процессов и методики выбора наиболее рациональных
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b> сформировать знание особенностей возведения сооружений из различных материалов;
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b> навыками анализировать состав и последовательность технологических процессов при возведении

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности
3.1.2	Основы строительного дела
3.1.3	Гидрогеология и основы геологии
3.1.4	Инженерная геодезия
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как</b>
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Производственная практика: Преддипломная практика
3.2.3	Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		14 5/6			
Видзанятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	30	30	58	58
Практические	28	28	30	30	58	58
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итогоауд.	56	56	60	60	116	116
Контактная работа	56	56	60,3	60,3	116,3	116,3
Сам. работа	52	52	57	57	109	109
Часынаконтроль			26,7	26,7	26,7	26,7
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>252</b>

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**7 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1.Общие сведения об организации строительных работ</b>					
1.1	Основные виды работ и применяемые материалы /Лек/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	/Пр/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

1.3	/Ср/	7	10	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 2.Производство земляных земляных работ</b>						
2.1	Объемыработ /Лек/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Способы производства земляных работ и условия их применения /Лек/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	/Пр/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	/Ср/	7	12	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 3.Производство бетонных и железобетонных работ</b>						
3.1	Состав технологических процессов при выполнении бетонных работ /Лек/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

3.2	Организация укладки и уплотнения бетонных смесей /Лек/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	/Пр/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

3.4	/Ср/	7	10	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 4. Работы по инженерной защите земельных угодий и территорий</b>						
4.1	Противоэрозионныеработы /Лек/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Работа по защите земель от затопления /Лек/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	/Пр/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

4.4	/Ср/	7	10	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 5.Строительство гидротехнических сооружений и насосных станций разного назначения</b>						
5.1	Особенности строительства гидротехнических сооружений в руслах рек и на водоемах /Лек/	7	2	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Технология строительства грунтовых насыпных плотин и дамб разной конструкции из местных материалов /Лек/	7	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	/Пр/	7	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

5.4	/Ср/	7	10	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 6.Строительство линейных сооружений на мелиоративных системах, системах обводнения и дорог</b>						
6.1	Особенности организации работ на линейно-протяженных сооружениях /Лек/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

6.2	/Пр/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	/Ср/	8	13	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 7.Строительство инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения</b>						
7.1	Специфические особенности строительства инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения в зависимости от источников и качества природной воды, местных условий и масштабов работ. Виды работ при создании систем водоснабжения и водоотведения. Технология и организация строительства наружных напорных и безнапорных трубопроводов. /Лек/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	/Пр/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	/Ср/	8	10	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 8.Рекультивация земель</b>						

8.1	Рекультивация земель и территорий. Актуальность работ по рекультивации земель в современных условиях. Цели и задачи рекультивации земель, нарушенных в результате разных видов антропогенной деятельности. Обоснование необходимости и целесообразности работ по рекультивации. Направления рекультивации в зависимости от последующего использования земель: сельскохозяйственное, лесохозяйственное, водохозяйственное, рекреационное, ландшафтное. Горнотехнический и биологический этапы рекультивации. /Лек/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
-----	---	---	---	--	-------------	--

8.2	/Пр/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
8.3	/Ср/	8	10	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. Культуртехнические работы</b>					
9.1	Состав процессов и работ по освоению новых и мелиорируемых земель. Освобождение территорий от древесной и кустарниковой растительности. Способы и технология удаления кустарника корчевкой, срезкой, запахиванием, глубоким фрезерованием. Перспективы и технологии утилизации древесных остатков. Способы, условия применения и механизация работ по корчевке, пней /Лек/	8	4	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	/Пр/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

9.3	/Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 10. Работы по ремонту и реконструкции инженерных сооружений</b>						
10.1	Возрастание требований к техническому состоянию и надежности инженерных сооружений в современных условиях, классификация ремонтно-строительных работ и специфические особенности организации их выполнения при разных формах собственности. Задачи и виды работ, выполняемых при технических уходах, ремонтах и реконструкции сооружений различного назначения. /Лек/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
10.2	/Пр/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
10.3	/Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 11. Защита окружающей природной среды при производстве строительных работ</b>						

11.1	Воздействия строительного производства на окружающую среду и их последствия. Мероприятия, способствующие уменьшению нарушений рельефа и ландшафта. Обеспечение сохранности почвы и восстановление почвенного покрова. Система мероприятий по защите территории от отходов в строительном производстве. Защита поверхностных и грунтовых вод от загрязнения в период выполнения строительных работ. Мероприятия по защите атмосферы от загрязнения /Лек/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
------	---	---	---	--	-------------	--

11.2	/Пр/	8	6	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
11.3	/Ср/	8	8	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	
11.4	/КЭ/	8	0,3	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3	Э1 Э2 Э3 Э4	

#### **6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

#### **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

##### **7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

##### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э 2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Э 3	Научная электронная библиотека Elibrary.ru
Э 4	Электронно-образовательная среда Moodle <a href="https://sdo.agatu.ru/">https://sdo.agatu.ru/</a>

##### **7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства
7.3.4	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.5	Windows 7
7.3.6	Microsoft Office 2016

##### **7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

7.4.1	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

#### **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. № 1.408 Учебная аудитория

Учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование:

набор демонстрационного оборудования (экран, проектор OptomaEP752 (1024\*768); ноутбук Acer 7720ZG-2A1G16M1T2330 1G ),

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся Бесплатная операционная система CalculateLinux

LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки с выходом в интернет. Помещение для выполнения самостоятельной работы и курсового проектирования Оборудование:

ПК Системный блок Corequadq6600, 4gbram, 160gb; монитор benqg900wa;

ПК Системный блок Deponeoncore2duoe8300, 2gbram, hdd 160gb; монитор lgw1934s;

Тонкий клиент Eltextc-50;

Учебная мебель:

Компьютерные столы; Стулья ученические Бесплатная операционная система CalculateLinux,

LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. "Методические указания по выполнению практических работ" определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

2. "Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов" предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

## 10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.

10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).