

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»**
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ

Профессор, д.б.н., зав. кафедрой

 Н.А. Кириллов

« 5 » марта 2020 г

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«Технологические процессы в строительстве»

Направление подготовки
08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль, специализация) образовательной программы
Автомобильные дороги

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Кафедра: Строительство дорог и инженерная экология

Чебоксары 2020 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-1	способен разрабатывать документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ	знать: - ПКС-1.1 Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства. уметь: - ПКС-1.7 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения. владеть: - ПКС-1.11 Организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации.
ПКС-5	способен подготовить участок для производства однотипных строительных работ	знать: - ПКС-5.4 Технологии производства строительных работ. - ПКС-5.10 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ). уметь: - ПКС-5.14 Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.15 Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ. владеть: - ПКС-5.17 Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.17 Подготовка и оборудование участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.

Трудоемкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение практических работ.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
5 семестр							
1	Общие принципы и методы организации строительства автодорог в разделе подготовительные работы.	0,25		1	12	13,25	ПКС-1, ПКС-5
2	Порядок проведения работ по восстановлению и закреплению трассы автомобильной дороги	0,25		1	12	13,25	
3	Порядок проведения расчетов по определению площади занимаемых земель, отводу земель в постоянное и временное пользование при строительстве автомобильных дорог	0,25		1	20	21,25	
4	Технологические процессы очистки занимаемых земель от леса и кустарников	0,25			12	12,25	
5	Разработка технологии очистки занимаемых земель от леса	0,25		1		1,25	
6	Технологические процессы переустройства линий электропередач и линий связи	0,25			12	12,25	
7	Контроль качества проведения геодезических работ при восстановлении и закреплении трассы, а также технологических процессов при подготовке территории к строительству	0,25			8	8,25	
8	Календарное планирование работ	0,25			16,5	16,75	
	Итого	2	-	4	92,5	98,5	
	Всего часов:	2	-	4	92,5	98,5	

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках формируемой участниками образовательных отношений части «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: изыскания и проектирование автомобильных дорог; строительство автомобильных дорог; системы автоматизированного проектирования в дорожно-транспортной отрасли; технология строительства водосточков городских улиц и дорог; технология строительства дренажных устройств городских улиц и дорог; эксплуатация автомобильных дорог; инженерные сооружения в транспортном строительстве; исполнительская практика; проектная практика; реконструкция автомобильных дорог; информационная безопасность;

производственная (преддипломная) практика; подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПКС-1	способен разрабатывать документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ	знать: - ПКС-1.1 Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства. уметь: - ПКС-1.7 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения. владеть: - ПКС-1.11 Организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации.
ПКС-5	способен подготовить участок для производства однотипных строительных работ	знать: - ПКС-5.4 Технологии производства строительных работ. - ПКС-5.10 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ). уметь: - ПКС-5.14 Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.15 Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ. владеть: - ПКС-5.17 Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.17 Подготовка и оборудование участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:		Курс		
				4		
		Всего	В том числе в интерактивной форме	всего	Контактная работа	Самостоятельная работа
Учебная работа (без контроля), всего:		100,5	1	100,5	8	92,5
в том числе:	Лекции (Л)	2	1	2	2	
	Практические занятия (ПЗ)	4		4	4	
	Лабораторные работы (ЛР)	-				
	Курсовой проект (КП)	-				
	Курсовая работа (КР)	-				
	Расчетно-графические работы (РГР)	-				
	Реферат	-				
	Контрольная работа	-				
	Другие виды работы	92,5		92,5		92,5
Контактная работа		2		2	2	
Контактная работа в семестре (КС)		0,5		0,5	0,5	
Контактная работа в экзаменационную сессию (КА)		1,5		1,5	1,5	
Контроль, всего:		7,5		7,5		
в том числе:	Экзамен	+		+		
	Зачёт	-		-		
	Зачёт с оценкой	-		-		
Форма промежуточной аттестации		Экз.		Экз.		
Общая трудоемкость, ч.		108		108		
Общая трудоемкость, З.Е.		3		3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1	Общие принципы и методы организации строительства автодорог в разделе подготовительные работы.	0,25		1	12	13,25	ПКС-1, ПКС-5
2	Порядок проведения работ по восстановлению и закреплению трассы автомобильной дороги	0,25		1	12	13,25	
3	Порядок проведения расчетов по определению площади занимаемых земель, отводу земель в постоянное и временное пользование при строительстве автомобильных дорог	0,25		1	20	21,25	
4	Технологические процессы очистки занимаемых земель от леса и кустарников	0,25		-	12	12,25	
5	Разработка технологии очистки занимаемых земель от леса	0,25		1		1,25	
6	Технологические процессы переустройства линий электропередач и линий связи	0,25		-	12	12,25	
7	Контроль качества проведения геодезических работ при восстановлении и закреплении трассы, а также технологических процессов при подготовке	0,25		-	8	8,25	

	территории к строительству						
8	Календарное планирование работ	0,25		-	16,5	16,75	
	Итого	2	-	4	92,5	98,5	
	Всего часов:	2	-	4	92,5	98,5	

5.3. Содержание дисциплины.

№	№ раз дел	Наименование тем, их содержание
1	1	Общие принципы и методы организации строительства автодорог в разделе подготовительные работы. Последовательный, параллельный, циклический методы строительства. Методы организации проведения подготовительных работ.
2	2	Порядок проведения работ по восстановлению и закреплению трассы автомобильной дороги. Технологические процессы выполнения восстановления и закрепления трассы. Проведения геодезических и разбивочных работ.
3	3	Порядок проведения расчетов по определению площади занимаемых земель, отводу земель в постоянное и временное пользование при строительстве автомобильных дорог. Разработка типов поперечников земляного полотна. Проведение расчетов по определению ширины постоянного и временного отвода земли, площади занимаемых земель.
4	4	Технологические процессы очистки занимаемых земель от леса и кустарников. Рассмотрение выполнения операций и процессов по валке деревьев, обрубке сучьев, трелевки и штабелевки деревьев, корчевки пней.
5	5	Разработка технологии очистки занимаемых земель от леса. Разработка технологической карты и технологической схема производства работ по расчистке полосы отвода от леса. Расчет потребности в материальных и трудовых ресурсах.
6	6	Технологические процессы переустройства линий электропередач и линий связи. Проведение расчетов по определению габарита проезда. Выполнение технологических процессов по переустройству линии электропередач и линии связи.
7	7	Контроль качества проведения геодезических работ при восстановлении и закреплении трассы, а также технологических процессов при подготовке территории к строительству. Проведение инструментального, операционного контроля качества с установлением контролируемых показателей и организации контроля.
8	8	Календарное планирование работ. Определение продолжительности выполнения подготовительных работ.

5.3. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№№ раз-дела	Темы практических занятий	Трудо-ёмкость, ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1	Схема поставки материалов, составление ведомости	1	Проверка выполнения практического задания (ПЗ)
2	Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги	1	Проверка выполнения ПЗ
3	Определение площади занимаемых земель, отвода земель в постоянное и временное пользование при строительстве автомобильных дорог	1	Проверка выполнения ПЗ
5	Разработка технологии очистки занимаемых земель от леса	1	Проверка выполнения ПЗ
	Итого:	4	

5.4. Тематический план лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- устный и/или письменный опрос,
- выполнение практических работ.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПКС-1	способен разрабатывать документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ
ПКС-5	способен подготовить участок для производства однотипных строительных работ

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПКС-1 - способен разрабатывать документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.02 Инженерно-геодезические работы в строительстве	+					экзамен
Б2.В.03(У) Изыскательская практика		+				зачет с оценкой
Б1.В.04 Изыскания и проектирование автомобильных дорог			++	++		зачет, экзамен, экзамен, экзамен
Б1.В.05 Строительство автомобильных дорог			++			зачет, экзамен
Б1.В.11 Технологические процессы в строительстве				+		экзамен
Б1.В.ДВ.06.01 Информационные технологии в профессиональной				++		зачет, экзамен

деятельности						
Б1.В.ДВ.06.02 Системы автоматизированного проектирования в дорожно-транспортной отрасли				++		зачет, экзамен
Б2.В.04(П) Проектная практика				+		зачет с оценкой
ФТД.01 Информационная безопасность				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Технология строительства водостоков городских улиц и дорог					+	зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Технология строительства дренажных устройств городских улиц и дорог					+	зачет
Б1.В.07 Реконструкция автомобильных дорог					++	зачет, экзамен
Б2.В.05(Пд) Производственная (преддипломная) практика					+	зачет с оценкой
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	оценка

ПКС-5 - способен подготовить участок для производства однотипных строительных работ

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б2.В.03(У) Изыскательская практика		+				зачет с оценкой
Б2.В.01(П) Технологическая практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.05 Строительство автомобильных дорог			++			зачет, экзамен
Б1.В.06 Эксплуатация автомобильных дорог			+	+		экзамен, экзамен
Б1.В.03 Инженерные сооружения в транспортном строительстве			+	+		зачет, экзамен
Б1.В.11 Технологические процессы в строительстве				+		экзамен
Б1.В.ДВ.06.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности				++		зачет, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Системы автоматизированного проектирования в дорожно-транспортной отрасли				++		зачет, экзамен
Б2.В.02(П) Исполнительская практика				+		зачет с оценкой

Б2.В.04(П) Проектная практика				+		зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.07.01 Технология строительства водостоков городских улиц и дорог					+	зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Технология строительства дренажных устройств городских улиц и дорог					+	зачет
Б1.В.07 Реконструкция автомобильных дорог					++	зачет, экзамен
Б2.В.05(Пд) Производственная (преддипломная) практика					+	зачет с оценкой
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	оценка

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПКС-1 - Способен разрабатывать документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: - ПКС-1.1 Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: - ПКС-1.1 Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: - ПКС-1.1 Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: - ПКС-1.1 Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - ПКС-1.1 Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства. Свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
уметь: - ПКС-1.7 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: - ПКС-1.7 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: - ПКС-1.7 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: - ПКС-1.7 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет: - ПКС-1.7 Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения. помощи пострадавшему. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: - ПКС-1.11 Организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: - ПКС-1.11 Организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации.	Обучающийся владеет: - ПКС-1.11 Организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации. Обучающийся испытывает	Обучающийся частично владеет: - ПКС-1.11 Организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации. Но допускаются	Обучающийся в полном объеме владеет: - ПКС-1.11 Организация разработки проекта производства работ силами сотрудников производственно-технического отдела или специализированной организации. Свободно применяет полученные

		значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПКС-5 - Способен подготовить участок для производства однотипных строительных работ				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: - ПКС-5.4 Технологии производства строительных работ. - ПКС-5.10 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ).	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: - ПКС-5.4 Технологии производства строительных работ. - ПКС-5.10 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: - ПКС-5.4 Технологии производства строительных работ. - ПКС-5.10 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: - ПКС-5.4 Технологии производства строительных работ. - ПКС-5.10 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ). Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - ПКС-5.4 Технологии производства строительных работ. - ПКС-5.10 Способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ). Свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся в полном

- ПКС-5.14 Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.15 Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ.	умеет или в недостаточной степени умеет: - ПКС-5.14 Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.15 Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ.	демонстрирует неполное соответствие следующих умений: - ПКС-5.14 Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.15 Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	демонстрирует частичное соответствие следующих умений: - ПКС-5.14 Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.15 Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	объеме владеет: - ПКС-5.14 Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.15 Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: - ПКС-5.17 Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: - ПКС-5.17 Оформление разрешений и допусков для производства	Обучающийся владеет: - ПКС-5.17 Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального	Обучающийся частично владеет: - ПКС-5.17 Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на	Обучающийся в полном объеме владеет: - ПКС-5.17 Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на

строительства. - ПКС-5.17 Подготовка и оборудование участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.	строительных работ на объекте капитального строительства. - ПКС-5.17 Подготовка и оборудование участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.	строительства. - ПКС-5.17 Подготовка и оборудование участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	объекте капитального строительства. - ПКС-5.17 Подготовка и оборудование участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	объекте капитального строительства. - ПКС-5.17 Подготовка и оборудование участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
---	--	---	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Вопросы к экзамену:

1. Определите перечень работ по восстановлению трассы автомобильной дороги
2. Как производится закрепление оси трассы в натуре?
3. Разбивка переходных и круговых кривых на местности.
4. Какие типовые поперечники применяются в зависимости от рабочих отметок продольного профиля.
5. Какие отличия имеют поперечники земляного полотна при рельефе местности на пашне и в лесном массиве для расчета временного отвода земли?
6. Каким образом составляется график занимаемых земель?
7. Какие технологические процессы выполняются при отводе земли под строительство автомобильной дороги?
8. Какие технологические процессы выполняются при расчистке полосы отвода земли под строительство автомобильной дороги?
9. Опишите технологию производства работ при расчистке полосы отвода от леса.
10. Составьте технологическую карту работ по расчистке полосы отвода от леса.
11. Перечислите основные машины и механизмы, используемые в технологическом процессе при расчистке полосы отвода.
12. Определите производительность техники при трелевке деревьев.

13. Определите объемы работ по валке деревьев в придорожной полосе и полосе отвода.

14. Перечислите технологические процессы переустройства линии связи и линии электропередач.

15. Перечислите контролируемые показатели при проведении операционного контроля.

16. Установите календарную продолжительность работ при производстве подготовительных работ.

Задания к экзамену:

- вычертить схему поставки материалов;
- составить «Ведомость поставки материалов»;
- определить перечень работ по восстановлению трассы автомобильной дороги;
- разбить переходные круговые кривые на местности;
- установить потребность в материалах и комплектовать специализированные отряды при проведении подготовительных работ строительства автомобильной дороги;
- определить габарит проезда под ЛЭП 10 кВ на автодороге ... категории.
- вычертить поперечник земляного полотна для расчета постоянного отвода земли автодороги категории.
- определить производительность техники при трелевке деревьев.
- определить объемы работ по валке деревьев в придорожной полосе и полосе отвода.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

) основная литература:

1. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: Учебное пособие / Цупиков С.Г., Казачек Н.С. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 184 с.: ISBN 978-5-9729-0226-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989272>

2. Подольский В.П. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Земляное полотно: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.П. Подольский, А.В. Глагольев, П.И. Пospelов; под ред. В.П. Подольского. – М.: Издательский центр академия, 2011. – 432с.

3. Цупиков, С.Г. Возведение земляного полотна автомобильных дорог : учеб.пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 324 с. - ISBN 978-5-9729-0339-9. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053277> - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1053277>

4. Цупиков, С.Г. Строительство дорожных одежд и материально-техническое обеспечение дорожного строительства : учеб.пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0340-5. - Режим доступа: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1053291> - Текст : электронный. - URL: <http://znaniy.com/catalog/product/1053291>

5. Технология строительства дорог. Практикум: Учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин, И.И. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 429 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005582-4 - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog/product/412442>

б) дополнительная литература:

1. Бургонутдинов, А.М. Основы эксплуатации автомобильных дорог и дорожные условия и безопасность движения/ А.М. Бургонутдинов, В.Ю. Похмельных. Методические рекомендации.- Пермь Изд. Перм. Гос. техн. ун-та,2010. -74 с.

2. В.П. Подольский Технология и организация строительства автомобильных дорог.ч.2. Дорожная одежда: учеб.пособие / В.П. Подольский, А.В. Глагольев, П.И. Пospelов; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т, Моск. Автомоб. – дор. ин –т; под.ред. проф. Вл. П. Подольского. - Воронеж: Изд-во Воронеж.гос. ун-та, 2012. – 546 с.

3. Васильев, А.П. Ремонт и содержание автомобильных дорог: Учебное пособие / А.П. Васильев, В.И. Баловнев и др.- М: Транспорт, 1989.- 287с.

4. Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т. – Т.1: учебник / А.П. Васильев. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 320с.

5. Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т. – Т.2: учебник / А.П. Васильев. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 320с.

6. Канищев, А.Н. Диагностика автомобильных дорог и назначение ремонтных мероприятий: Учеб. пособие/ А.Н. Канищев, О.В. Рябова, А.А.Быков; Воронеж .гос.арх-строит. ун-т. –Воронеж, 2004.- 108с.

7. Карпов, Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник / Б.Н. Карпов. – М.: Изд-во «Академия», 2012. – 208с.

8. Мелик-Багдасаров, М.С. Строительство и ремонт дорожных асфальтобетонных покрытий / М.С. Мелик-Багдасаров, К.А. Гиоев, Н.А. Мелик-Багдасарова. – Белгород: Изд-во Константа, 2007. – 158с.

9. ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд // Росавтодор Министерства транспорта РФ, М.: Информавтодор, 2001. – 145с.

10. Ольховиков, В.М. Применение укрепленных грунтов для строительства дорожных одежд. Методические указания к курсовой и дипломной работам по дисциплине «Строительство автомобильных дорог» / В.М. Ольховиков // МАДИ, 2005. – 74с.

11. Ольховиков, В.М. Строительство дорожных оснований: Учебное пособие / В.М. Ольховиков – М.: ООО «Техполиграфцентр», 2008. – 55с.

12. Садило, М.В. Автомобильные дороги: строительство и эксплуатация: учебное пособие / М.В. Садило, Р.М. Садило. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 367с.

13. Силкин В.В. Технология и организация работ на предприятиях дорожного строительства: учеб.пособие / В.В. Силкин, А.П. Лупанов. - М.: Изд-во АСВ, 2010. - 224с.

14. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.0-85. Росстандарт. – 85 с.

15. Строительство автомобильных дорог: учебник / В.В. Ушакова, В.М. Ольховикова. – М.: КНОРУС, 2013. – 576с

16. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справ.энцикл. дорожника. Т.1 / А.П. Васильев, Б.С. Марышев, В.В. Силкин и др.; под ред. А.П. Васильева. – М.: Информавтодор, 2005. – 646с.

17. Яковлев, Ю.М. Строительство дорожных одежд. Методические указания к

курсовому проекту по дисциплине «Строительство дорог» / Ю.М. Яковлев, М.Г. Горячев // МАДИ (ГТУ), 2006. – 68с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. <http://www.vf.madi.ru/moodle> - Электронная информационно-образовательная среда ВФ МАДИ
2. <https://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система «Лань»
3. <https://znanium.com> - Электронно-библиотечная система « Znanium.com»
4. <https://biblioclub.ru> -Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Online»
5. Лицензируемое ПО: Microsoft Office 2016
6. Поисковые системы <http://www.yandex.ru>, <http://www.rambler.ru>, <http://www.google.ru>.
7. <http://stroy.gostedu.ru>.

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

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория 424 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: стол ученический -14 шт., стол 1 тумбовый -1 шт., доска 3х ств. -1, кафедра настольная - 1 шт., стул ученический -19 шт., стул офис. сер. тр. - 7 шт., нивелир -1 9шт., стенды (маленькие) -4 шт., стенды (большие) самодел. -4 шт., (26 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 1 шт., проектор, экран на треноге IGIS -1 шт.
2.	Аудитория 208 – для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель: стол – 21 шт., стулья- 21 шт., стул офисный – 12 шт., компьютерное кресло -6 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол компьютерный -5 шт., кафедра настольная -2 шт., шкаф -1 шт., доска аудиторная трехстворчатая; стойка наклонная - 4 шт., стенд – 6 шт. настенная карта -1 шт. (38 посадочных мест). Оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВФ МАДИ: компьютеры – 13 шт., экран

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к

промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат - академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС).

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании кафедры («5» марта 2020г., протокол № 7).

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	Вязова Елена Витальевна	

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на заседании учёного совета факультета («10» марта 2020 г., протокол № 7).

Председатель учёного совета факультета



/ С.А. Соловьёва/