МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Мытищинский филиал
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства (ЛТ4)

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.
_____ Макуев В.А.
« 29 » 04 201 9 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЛЕСНЫХ ДОРОГ”

Направление подготовки
35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность подготовки
Лесоинженерное дело

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – заочная
Срок освоения – 5 лет
Курс – V

Трудоемкость дисциплины: – 2 зачетные единицы
Всего часов – 72 час.
Из них:
Аудиторная работа – 12 час.
Из них:
лекций – 6 час.
практических занятий – 6 час.
Самостоятельная работа – 60 час.
Формы промежуточной аттестации:
зачет – V курс

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:
Доцент кафедры технологии и оборудования лесопромышленного производства, к.т.н. _____ _____ Д.М. Левушкин
(должность, ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)
«26» 02 2019г.

Рецензент:
Профессор кафедры древесиноведения и технологии деревообработки, профессор, д.т.н. _____ _____ Е.И. Запруднов
(должность, ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)
«26» 02 2019г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология и оборудования лесопромышленного производства» (ЛТ4)

Протокол № 7 *от «* 26 *»* 02 *2019г.*

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент _____ _____ М.А. Быковский
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19т *«* 01 *»* 03 *2019г.*

Декан факультета, к.т.н., доцент _____ _____ М.А. Быковский
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент _____ _____ А.А. Шевляков
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (Ф.И.О.)
«29» 04 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО 4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ 5
1.1. Цель освоения дисциплины 5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы 5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОИ РАБОТЫ 7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8
3.1. Тематический план 8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем 8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах 9
3.2.2. Практические занятия 10
3.2.3. Лабораторные работы 11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий 11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 11
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания 12
3.3.2. Рефераты 12
3.3.3. Контрольные работы 13
3.3.4. Рубежный контроль 13
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы 13
3.3.6. Курсовая работа 13
4. ТЕКУЩИИ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся 14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся 14
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 16
5.1. Рекомендуемая литература 16
5.1.1. Основная и дополнительная литература 16
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся 16
5.1.3. Нормативные документы 16
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники 16
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 17
5.3. Раздаточный материал 17
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине 17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА 20
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 21
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ 24
ПРИЛОЖЕНИЯ
Карта обеспеченности литературой дисциплины
График учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Лесоинженерное дело» для учебной дисциплины «Эксплуатация и ремонт лесных дорог»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.10.1	**Эксплуатация и ремонт лесных дорог** **Организация дорожно-ремонтной службы. Деформации и разрушения земляного полотна и дорожных одежд. Система мероприятий по содержанию и ремонту дорог. Контроль качества и приемка дорожных работ.**	**72**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Эксплуатация и ремонт лесных дорог», входящей в профессиональный цикл дисциплин по выбору студента, состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для успешной разработки выпускной квалификационной работы и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков о закономерностях деформаций земляного полотна, дорожных одежд и сооружений от действия влияющих факторов и о способах и технологии их предупреждения и ликвидации для их дальнейшего использования при проектировании, строительстве и эксплуатации лесных дорог

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– *Производственно-технологической*;
– *Научно- исследовательской*.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	ПК-1.1. Знает современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии
	ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям
	ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществ-

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ляет руководство производственными процессами
ПК-2. Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании	ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии
	ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий
	ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических, процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений
ПК-3. Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции	ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения
	ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества
	ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и вы-

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1. Знает современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	Знать: методы исследования технологических процессов эксплуатации и ремонта дорог и технологии применения дорожно-строительных машин.
	Уметь: анализировать и систематизировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации и ремонта дорог.
	Владеть: навыками сбора и обработки исходных информационных данных для эксплуатации и ремота дорог
ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям	Знать: методику оформления технологической документации процесса ремонта дорог и технологии применения дорожно-строительных машин
	Уметь: анализировать и систематизировать технологическую документацию процессов ремонта и эксплуатации дорог и технологии применения дорожно-строительных машин
	Владеть: навыками оформления технологической документации при разработке технологий ремонта лесных дорог
ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами	Знать: основы разработки технологических процессов ремонта лесных дорог
	Уметь: осуществлять руководство технологическими процессами эксплуатации и ремонта лесных дорог
	Владеть: навыками составления технологических карт ремонта лесных дорог и применения дорожно-строительных машин
ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии	Знать: режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов при ремонте и содержании лесных дорог
	Уметь: определять виды дефектов дорожной конструкции и способы их устранения
	Владеть: методикой и правилами проведения мониторинга состояния дороги, технические характеристики, назначение и возможности оборудования при ремонте и эксплуатации дороги

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий	Знать: технические средства для измерения и контроля состояния дорожных конструкций и качества технологических операций
	Уметь: выбирать технические средства и технологии рабочих процессов с минимальными производственными затратами, рассчитывать технико-эксплуатационные и экономические показатели мероприятий по содержанию и ремонту лесных дорог
	Владеть: методикой выбора технологического оборудования, необходимого для осуществления ремонта и содержания лесных дорог
ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических, процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений	Знать: методики определения контролируемых параметров технологических процессов и применяемого оборудования
	Уметь: вносить оперативные корректировки в ходе выполнения мониторинга дорожной конструкции
	Владеть: методикой проведения анализа результатов мониторинга дорожной конструкции для выявления причин отклонений
ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения	Знать: классификацию, назначение, устройство и технологию применения дорожно-строительных машин и оборудования для ремонта и эксплуатации лесных дорог
	Уметь: применять методики обоснованного выбора комплектов машин и оборудования для ремонта дороги
	Владеть: методиками обоснования выбора комплектов машин и оборудования для ремонта и эксплуатации дорог
ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества	Знать: методики обоснования выбора комплекта машин для ремонта дороги
	Уметь: определять показатели контрольных параметров производственных процессов работы дорожно-строительной техники при ремонте и эксплуатации лесных дорог
	Владеть: навыками выполнения необходимых расчетов технологических операций при ремонте дороги
ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и гото-	Знать: методиками определения контрольных параметров технологических процессов ремонта дороги и определения качества дорожно-строительных материалов
	Уметь: осуществлять входной, межоперационный и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
вой продукции	выходной контроль элементов дорожной конструкции при ремонте дороги
	Владеть: навыками составления технологических карт ремонта и эксплуатации дороги

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

1.3. Место дисциплин в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в профессиональный цикл дисциплин по выбору студента ОПОП.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обязательных дисциплин естественнонаучного цикла, дисциплин общепрофессионального цикла и цикла специальных дисциплин.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 2 з.е., в академических часах – 72 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Курс
	всего	**В том числе в инновационных формах**	**V**
Общая трудоемкость дисциплины:	**72**	**-**	**72**
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**12**	**4**	**12**
Лекции (**Л**)	6	-	6
Практические занятия (**ПЗ**)	6	4	6
Самостоятельная работа обучающихся:	**60**	**-**	**60**
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (**Л**) – 3	36	-	36
Подготовка к практическим занятиям (**ПЗ**) – 3	6	-	6
Выполнение расчетно-графических работ (**РГР**) -2	18	-	18
Форма промежуточной аттестации (зачет (З), экзамен (Э))	**З**	**-**	**З**

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля		Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ РГР	Др часов	
5 курс							
1.	Организация дорожно-ремонтной службы	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК 3.3	**2**	**1**			60/100
2.	Транспортно-эксплуатационные качества дорог						
3.	Система мероприятий по содержанию и ремонту дорог		**2**	**2**	1		
4.	Система мероприятий по содержанию и ремонту водоотвода						
5.	Средний и капитальный ремонт дорог		**2**	**3**	2		
6.	Контроль качества и приемка дорожных работ						
Итого текущий контроль результатов обучения на 5 курсе							**60/100**
Промежуточная аттестация (**зачет**)							**-**
ИТОГО							**60/100**

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится - 12 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции –6 часов;
- практические занятия– 6 часов;

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 12 часов

№ Л	*Раздел дисциплины и его содержание*	*Объем часов*
1.	**1.Организация дорожно-ремонтной службы** Состав дорожно-ремонтных работ. Назначение и задачи дорожно-ремонтной службы (ДРС). Организационная структура ДРС. Виды деформаций и разрушений земляного полотна и дорожных одежд. Факторы, вызывающие их возникновение- проектные, строительные, эксплуатационные, природные.	**2**
	2.Транспортно-эксплуатационные качества дорог Система эксплуатационных качеств дороги. Коэффициенты эксплуатационных качеств (КЭК) дороги. Сезонные изменения КЭК дороги. Назначение ремонтных работ. Работоспособность, ремонтные сроки и сроки службы дороги.	
2.	**3.Система мероприятий по содержанию и ремонту дорог** Содержание и текущий ремонт лесных дорог в зависимости от сезона года. Состав работ, обследование дорог и искусственных сооружений. Планирование работ.	**2**
	4.Система мероприятий по содержанию и ремонту водоотвода Содержание и текущий ремонт системы продольного водоотвода, водопропускных труб и мостов. Средний и капитальный ремонт водопропускных труб и мостов.	
3.	**5.Средний и капитальный ремонты дорог** Средний и капитальный ремонт земляного полотна и дорожных одежд	**2**
	6.Контроль качества и приемка дорожных работ Организация контроля качества приемки дорожных работ, соответствие выполненных работ утвержденному проекту, СНиПам, ТУ и другим нормативным документам. Технический контроль качества производства работ: входной (предварительный), операционный (технологический), приемочный. Оценка качества работ. Акт приемки дороги в эксплуатацию. Обеспечение безопасности движения.	

3.2.2. Практические занятия (Пз) – 6 часов

Проводится **12** практических занятий по следующим темам:

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Разработка организации дорожно-ремонтной службы. Составление плана работ.	**2**	1	Проведение собеседования
	Назначение видов дорожно-ремонтных работ по сезонам года		2	

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
2.	Разработка состава работ по содержанию и текущему ремонту дорог в заданный период года	2	3	Проведение собеседования
	Разработка состава работ по содержанию и текущему ремонту продольного водоотвода в заданный период года		4	
3.	Разработка мероприятий по среднему и капитальному ремонту дороги	2	5	Проведение собеседования
	Оценка качества дорожных работ		6	

3.2.3. Лабораторные работы (Лр) – 0 часов

Лабораторные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.2.4. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится 60 часов

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 36 часов.
2. Подготовку к практическим занятиям – 6 часов.
3. Выполнение расчетно-графических работ – 18 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. Расчетно-графические работы (РГР) – 18 часов

Выполняется 2 расчетно-графические работы по следующим темам:

№ РГР	Тема расчетно-графической работы	Объем, часов	Раздел дисциплины
1.	Расчет технологической карты на содержание и текущий ремонт дороги	9	3
2.	Расчет технологической карты на капитальный ремонт дороги	9	5

Расчетно-графические работы являются формой закрепления и контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Они посвящены практическому применению методов гидравлических и технико-эксплуатационных расчетов простых сооружений и гидравлических систем. При расчетах желательно применять ЭВМ.

3.3.2. Рефераты – 0 часов

Рефераты рабочей программой не предусмотрены

.

3.3.3. Контрольные работы (Кр) – 0 часов

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. Рубежный контроль (РК) – 0 часов

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. Другие виды самостоятельной работы (Др) – 9 часов

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. Курсовой проект (КП) – 0 часа

Курсовой проект или курсовая работа рабочей программой не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
Семестр 8				
1.	1	Собеседование Пз1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК 3.3	12/18
2.	2	Собеседование Пз2		12/18
3.	3	Собеседование Пз3		12/18
4.	3	Защита РГР1,		12/17
5	5	защита РГР 2		12/17
6.	1-6	Контроль посещаемости (12 часов)		0/12
			Всего за модуль	**60/100**
			Итого:	**60/100**

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Курс	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1-6	Зачет	да	–

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено

60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	не зачтено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы обучения.