

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет  
Уральский лесотехнический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ**  
**ИНФРАСТРУКТУРЫ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**  
специальность  
**35.02.02 Технология лесозаготовок**

Составитель: доктор технических наук, профессор

Герц Э.Ф.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе  
методическим советом Уральского лесотехнического колледжа  
(протокол № 1 от «30» августа 2024 года)

Председатель методического совета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.В. Чапаева

г. Екатеринбург, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Строительство и эксплуатация транспортной инфраструктуры лесопромышленного производства является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"><li>-проводить геодезические и таксационные измерения</li><li>- обосновывать технические решения по разработке технологических процессов и освоению новых видов продукции; с учетом правил техники безопасности и норм охраны труда</li><li>- читать чертежи лесовозных дорог</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- современные технологические процессы производств, требования техники безопасности, нормы охраны труда;</li><li>- технологию строительства и ремонта лесовозных путей;</li><li>- методы и средства эксплуатации лесотранспортной инфраструктуры</li><li>- основные чертежи лесовозных дорог</li><li>- размещение лесовозных дорог на лесном участке</li></ul>
ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов прокладки временных лесотранспортных путей</li><li>- моделировать и визуализировать технологические процессы в различных программных средах</li><li>- рассчитывать технические и экономические показатели эффективности технологических процессов</li><li>-осуществлять контроль за безопасным проведением технологических процессов прокладки временных лесотранспортных путей</li><li>- разрабатывать и проводить технологические процессы строительства лесотранспортных путей</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- знать требования нормативно-технической документации, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды</li><li>- классификацию и устройство лесовозных путей, искусственных сооружений.</li><li>- действующие положения и инструкции по транспорту леса, техническую документацию.</li><li>- основы эксплуатации лесовозных путей;</li><li>- правила безопасного выполнения лесотранспортных работ.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>64</b>
лекции	18
практические занятия	36
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой (дифференцированный зачет)</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	6
<b>Раздел 1. Инженерно-геодезические измерения</b> <b>Тема 1.1. Геодезические измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b>	<b>2</b>	ПК 1.1
	Общие сведения. Подготовка трассы для нивелирования	2	
<b>Тема 1.2. Типы нивелиров</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b>		
	Устройство и поверки нивелиров	2	
	<b>практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа № 1. Построение поперечного масштаба		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Составить конспект по теме Устройство буссоли			
<b>Тема 1.3. Теодолитная съемка</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b>		ПК 1.1
	Типы теодолитов и их устройство	2	
	<b>практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа № 2. Измерение углов теодолитом		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
Изучение теоретического материала по конспектам лекций			
<b>Тема 1.4. Журнал нивелирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Лекции</b>		ПК 1.1
	Журнал нивелирования	2	
	<b>практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	

	Практическая работа №3. Заполнение журнала нивелирования		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Составить конспект по теме Техника безопасности при съемке		
Раздел 2. Элементы лесотранспортной сети Тема 2.1. Основные понятия транспорта	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.1
	<b>Лекции</b>		
	Дорога и ее основные элементы. Классификация дорог и транспортных средств	2	
	<b>практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическая работа №4. Расчет показателей транспортного процесса перевозок		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Изучение конспекта по теме лекции		
Тема 1.6. Дорожно-строительные машины	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 2.1
	<b>Лекции</b>		
	Классификация и конструкция дорожно-строительных машин	2	
	<b>практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №5. Расчет производительности		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Написать конспект по теме Общие сведения и устройство машин		
Тема 1.7 Дорожные одежды	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 2.1
	<b>Лекции</b>		
	Классификация дорожных одежд	2	
	<b>практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №6. Конструктивные расчеты		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Написать конспект по теме Зимние лесовозные дороги		
Раздел 2. Процессы строительства временных лесотранспортных путей	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 2.1
	<b>Лекции</b>		
	Строительство лесовозных дорог	4	
	<b>практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №7 Расчет трудозатрат на подготовительных работах		
<b>Всего</b>		<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена следующими специальными помещениями:

- Учебная аудитория, оснащенная техническими средствами для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Оснащение : столы и стулья для обучающихся, рабочее место преподавателя, экран, доска, проектор.

- Лаборатория, оснащенная оборудованием и техническими средствами для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации. Оснащение: столы и стулья для обучающихся, рабочее место преподавателя, Демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, коллекция минералов и горных прод. Геодезическое оборудование: буссоль; эклиметр; оптический/лазерный нивелир 3Н; теодолит 2Т30П; Тахеометр Leica TCR1205+R400, 70319//П23660011928; Нивелир НВ - 1 с уровнем, Рейка нивелирная РН-3; Нивелир Sprinter 150М цифровой в комплекте, 2100167; Теодолит 3Т2КП, 40502; Теодолит 3Т2КП, 390094; Теодолит 3Т2КП, 39011; Теодолит 3Т2КП, 40910; Теодолит 4Т30П, SN25749; Теодолит 4Т30П, 36691 Теодолит 4Т30П, 25737 Теодолит 4Т30П, 25368; Теодолит Geobox ТЕ-20 электронный, 22372; Теодолит Geobox ТЕ-20 электронный, 22426; Теодолит 4Т30П.; Планиметр электронный PLANIX-5, 008405; Рулетка лазерная DISTO A 3 Lieca, 174151437 Нивелир 3Н5Л, SN 0361443; Нивелир С410, Нивелир 3Н5Л, Нивелир VEGA L24, 43929. Шкаф для хранения экспонатов, раздаточного материала. Доска меловая..

- Помещение для организации самостоятельной работы. Оснащение: компьютерная техника на 20 посадочных мест, с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационную образовательную среду УГЛУТУ, программное обеспечение общего назначения, технология беспроводной локальной сети Wi-Fi.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Козьмин, С. Ф. Технология и машины лесосечных работ / С. Ф. Козьмин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47887-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356081>.

3. Козьмин, С. Ф. Машины и оборудование лесного хозяйства. Контрольные работы : учебное пособие для спо / С. Ф. Козьмин, С. В. Спиридонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 52 с. — ISBN 978-5-507-48441-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380627>.

4. Кочнев, А. М. Лесотранспортные машины : учебное пособие для спо / А. М. Кочнев, Г. М. Анисимов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-7761-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165850>.

5. Волынский, В. Н. Лесотехнический толковый словарь : учебное пособие для спо / В. Н. Волынский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-7367-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159469>.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. - Загл. с экрана.

2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. - Загл. с экрана.

3. Электронные библиотеки России /pdfучебники студентам [Электронный ресурс]. - Режим доступа :[http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html), свободный. - Загл. с экрана.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Интернет ресурс «[ru.wikipedia.org/wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/)» - Википедия свободная энциклопедия.

2. Интернет-ресурс «[studopedia.ru](https://studopedia.ru/)» - Студопедия - Вашашкопедия. Форма доступа: <https://studopedia.ru/>

3. Интернет-ресурс «[otherreferats.allbest.ru](https://otherreferats.allbest.ru/)» - allbest. Форма доступа: <https://otherreferats.allbest.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологические процессы производств, требования техники безопасности, нормы охраны труда;</li> <li>- технологию строительства и ремонта лесовозных путей;</li> <li>- методы и средства эксплуатации лесотранспортной инфраструктуры</li> <li>- основные чертежи лесовозных дорог</li> <li>- размещение лесовозных дорог на лесном участке</li> </ul>	<p>демонстрирует знания машин и механизмов</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий,</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативно-технической документации, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды</li> <li>- классификацию и устройство лесовозных путей, искусственных сооружений.</li> <li>- действующие положения и инструкции по транспорту леса, техническую документацию.</li> <li>- основы эксплуатации лесовозных путей;</li> <li>- правила безопасного выполнения лесотранспортных работ.</li> </ul>	<p>Владение основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа</p>	<p>Тестирование</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить геодезические и таксационные измерения</li> <li>- обосновывать технические решения по разработке технологических процессов и освоению новых видов продукции; с учетом правил техники безопасности и норм охраны труда</li> <li>- читать чертежи лесовозных дорог</li> <li>- разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов прокладки временных лесотранспортных путей</li> <li>- моделировать и визуализировать технологические процессы в различных программных средах</li> <li>- рассчитывать технические и экономические показатели эффективности технологических процессов</li> <li>- осуществлять контроль за безопасным проведением технологических процессов прокладки временных лесотранспортных путей</li> <li>- разрабатывать и проводить технологические процессы строительства лесотранспортных путей</li> </ul>	<p>Производит расчеты производительность и машин и механизмов Использует нормативно-технологическую документацию, справочную литературу использует пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.06 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность 35.02.02 Технология лесозаготовок

## **1. Общие положения**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих программу учебной дисциплины ОП.06 Строительство и эксплуатация транспортной инфраструктуры лесопромышленного производства.

ФОС включают контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации в соответствии с программой учебной дисциплины.

Оценочные средства (ОС) разделяются на средства проверки (контрольные задания), показатели выполнения, критерии оценки:

- средства проверки (контрольные задания) включают одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (деятельности), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить;
- показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности;
- критерии оценки описывают правила определения численной или вербальной оценки при сравнении показателей выполнения с результатами (процесса или продукта) действий, демонстрируемых (полученных) аттестуемым.

## **2. Результаты освоения учебной дисциплины (модуля), подлежащие проверке.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **Знать:**

- современные технологические процессы производств, требования техники безопасности, нормы охраны труда;
- технологию строительства и ремонта лесовозных путей;
- методы и средства эксплуатации лесотранспортной инфраструктуры
- основные чертежи лесовозных дорог
- размещение лесовозных дорог на лесном участке
- требования нормативно-технической документации, безопасности дорожного движения и охраны окружающей среды
- классификацию и устройство лесовозных путей, искусственных сооружений.
- действующие положения и инструкции по транспорту леса, техническую документацию.
- основы эксплуатации лесовозных путей;
- правила безопасного выполнения лесотранспортных работ.

### **Уметь:**

- проводить геодезические и таксационные измерения
- обосновывать технические решения по разработке технологических процессов и освоению новых видов продукции; с учетом правил техники безопасности и норм охраны труда
- читать чертежи лесовозных дорог
- разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов прокладки временных лесотранспортных путей
- моделировать и визуализировать технологические процессы в различных программных средах

- рассчитывать технические и экономические показатели эффективности технологических процессов
- осуществлять контроль за безопасным проведением технологических процессов прокладки временных лесотранспортных путей
- разрабатывать и проводить технологические процессы строительства лесотранспортных путей

### **Общие и профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Организовывать проведение геодезических и таксационных измерений с использованием современных методов получения данных.

ПК 2.1. Разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов прокладки временных лесотранспортных путей.

### **3. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины**

Формой промежуточной аттестации обучающихся является дифференцированный зачет, который проводится в сроки, установленные учебным планом и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса, в форме: устных ответов на вопросы билетов.

Обучающемуся необходимо ответить на два теоретических вопроса.

Критерии оценки:

- оценка 5 «отлично» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;
- оценка 4 «хорошо» выставляется студенту, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности;
- оценка 3 «удовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения;
- оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.

### **4. Оценочные средства промежуточной аттестации**

#### **Контрольные вопросы к дифференцированному зачету**

##### **Раздел: Проектирование**

1. Какие дороги называют магистралью? Какие дороги называют ветками? Какие дороги называют усами?
2. На какие категории подразделяются лесовозные дороги и как назначаются?
3. Дорожно-климатические зоны. Типы местности.
4. Способы прокладки трассы на карте и на местности.
5. План лесовозной дороги и его основные элементы.
6. Какие участки дорог называют кривыми? Назовите основные элементы кривой. Как определяется начало кривой и конец кривой?

7. Продольный профиль дороги (пикеты, отметки земли по оси дороги, отметки по бровке земляного полотна, рабочие отметки, уклоны);
8. Как называются участки перехода из выемки в насыпь и как их определить?
9. Основные технические требования к лесовозным дорогам.
10. Земляное полотно дороги. Основные принципы проектирования земляного полотна. Конструкции земляного полотна.
11. Расчет объемов земляных работ.
12. Водоотвод на лесовозных дорогах. Определение расчетного расхода и подбор поперечного сечения каналов.
13. Размещение водопропускных сооружений на трассе дороги и их расчет.
14. Поперечный профиль насыпи. Отвод воды от земляного полотна насыпи. Площадь сечения насыпи.
15. Поперечный профиль выемки. Площадь сечения выемки.
16. Выемка на косогоре. Отвод воды от земляного полотна выемки.
17. Назначение и классификация дорожно-строительных машин. Основные конструктивные особенности дорожно-строительных машин.
18. Основы расчета производительности дорожных машин.
19. Особенности движения автопоездов на кривых участках дороги. Конструкция дороги на кривых.
20. Дорожные одежды и их основные конструктивные слои. Поперечные профили дорожных одежд.
21. Основы расчета нежестких дорожных одежд. Основы конструирования дорожных одежд.
22. Колейные покрытия на лесовозных дорогах, их виды и условия их применения.

#### **Раздел: Строительство**

1. Понятие об организации и технологии строительства дорог. Проекты организации строительства и производства работ. Технологические карты.
2. Методы ведения дорожно-строительных работ.
3. Поточный способ организации строительства лесовозных дорог.
4. Подготовительные работы. Планирование и особенности производства подготовительных работ.
5. Определение размеров дорожной полосы. Уборка леса и кустарника.
6. Удаление растительного слоя и его использование.
7. Разбивочные работы.
8. Основные работы. Организация и технология их выполнения.
9. Организация и технология возведения земляного полотна.
10. Особенности технологии строительства земляного полотна на болотах.
11. Организация и технология разработки выемок.
12. Комплекты машин для возведения земляного полотна и выбор оптимального комплекта по технико-экономическим показателям.
13. Определение потребного количества дорожно-строительных машин.
14. Строительство дорожных одежд. Расчет объемов дорожно-строительных материалов.
15. Дорожная классификация грунтов.
16. Классификация дорожных одежд по типу покрытия.
17. Организация и технология строительства покрытий из фракционного щебня по способу заклинки.
18. Строительство оснований и покрытий из гравийно-песчаных смесей.
19. Строительство слоев дорожной одежды из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими.

20. Линейный календарный график организации строительства дороги.
21. Устройство осушительных и нагорных канав.
22. Уплотнение грунта земляного полотна.

## Приложение 1. Форма экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»  
Уральский лесотехнический колледж

35.02.02 Технология лесозаготовок  
ОП.06 Строительство и эксплуатация транспортной инфраструктуры лесопромышленного  
производства  
2 курс, 4 семестр

**БИЛЕТ № \_\_\_\_\_**  
на 2025 / 2026 учебный год

1. Какие дороги называют магистралью? Какие дороги называют ветками? Какие дороги называют усами?
2. Организация и технология разработки выемок.

Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_/

Преподаватель \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_ ФИО

**АКТУАЛЬНО НА**

20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_  
подпись ФИО руководителя ОПОП подпись ФИО руководителя ОПОП

20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_  
подпись ФИО руководителя ОПОП подпись ФИО руководителя ОПОП