

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Инженерно-технический институт**

*Кафедра транспорта и дорожного строительства*

**Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

**Б1.О.27 – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – "Автомобильные дороги"

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.т.н., профессор  / С.И. Булдаков /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры транспорта и дорожного строительства  
(протокол № 4 от « 11 » января 2021 года).

Зав. кафедрой  / С.А. Чудинов /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института  
(протокол № 6 от « 04 » февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  / А.А. Чижов /

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ  / Е.Е. Шишкина /

«04» марта 2021 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, .....	4
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины.....	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа .....	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа .....	8
5.4. Детализация самостоятельной работы .....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	10
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	11
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	12
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	13
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	14

## 1. Общие положения

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 08.03.01 – Строительство (профиль – Автомобильные дороги).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Технологические процессы в строительстве» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Минтруда России № 264н от 30.05.2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»;

– Приказ Минтруда России № 841н от 25.12.2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий»;

– Приказ Минтруда России № 1167н от 28.12.2015 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»;

– Приказ Минтруда России № 504н от 18.07.2019 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»;

– Приказ Минтруда России № 943н от 27.11.2014 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

– Приказ Минтруда России № 599н от 09.09.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.005 «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов»;

– Приказ Минтруда России № 516н от 26.06.2017 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.025 «Организатор строительного производства», утвержденного приказом Минтруда России;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 481 от 31.05.2017;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 08.03.01 – Строительство (профиль – Автомобильные дороги), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 2 от 20.02.2020).

Обучение по образовательной программе 08.03.01 – Строительство (профиль – Автомобильные дороги) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Целью освоения дисциплины «Технологические процессы в строительстве лесных автомобильных дорог»** является овладение теоретическими основами и практическими

приемами проектирования и обеспечения выполнения технологических процессов лесозаготовительных производств.

Задачи дисциплины: изучение общих принципов и методов технологических процессов в дорожном строительстве, анализ документации, материалов и изделий применяемых при строительстве лесных автомобильных дорог; изучение принципов и методов оценки качества строительного производства по принятым критериям.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:**

**ОПК-8** – Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- технологические процессы в строительстве лесных автомобильных дорог; технологические особенности машин и оборудования; нормативно-техническую документацию; правила оформления проектной документации.

**уметь:**

- пользоваться специализированным программным обеспечением; рассчитывать производительность машин и оборудования; выполнять технологические расчеты с использованием типовых методик.

**владеть:**

- навыками выбора наиболее целесообразных и эффективных транспортных и логистических процессов и технологий; разработки проектов новых производственных участков и производств; формирования комплекта проектной документации.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Экономика и организация производства	Экономика и организация производства	Основы предпринимательской деятельности
		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>68,25</b>	<b>12,35</b>
лекции (Л)	28	4
практические занятия (ПЗ)	40	8
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,35	0,35
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>75,75</b>	<b>131,65</b>
изучение теоретического курса	30	40
подготовка к текущему контролю	30	80
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	15,75	11,65
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
Общая трудоемкость, з.е./ часы	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов**

**5.1. Трудоемкость разделов дисциплины  
очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в специальность	6,0	4,0		10,0	10,0
2	Раздел 1. Подготовка дорожной полосы.	6,0	6,0		12,0	12,0
3	Раздел 2. Валка деревьев.	6,0	14,0		20,0	16,0
4	Раздел 3. Строительство искусственных сооружений.	4,0	6,0		10,0	10,0
5	Раздел 4. Календарный график.	6,0	10,0		16,0	12,0
<b>Итого по разделам:</b>		28,0	40,0	-	68,0	60,0

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	Промежуточная аттестация	-	-	-	0,35	15,75
	Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-	-
	<b>Всего</b>				144	

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в специальность	1	2	-	3	20
2	Раздел 1. Подготовка дорожной полосы.	1	2	-	3	20
3	Раздел 2. Валка деревьев.	1	2	-	3	20
4	Раздел 3. Строительство искусственных сооружений.	0,5	1	-	1,5	20
5	Раздел 4. Календарный график.	0,5	1	-	1,5	40
	<b>Итого по разделам:</b>	4	8	-	12	120
	Промежуточная аттестация				0,35	11,65
	Курсовая работа (курсовой проект)					
	<b>Всего</b>				144	

### 5.2 Содержание занятий лекционного типа

#### **Введение в специальность.**

Предмет и задачи курса. Программа курса. Значение курса в подготовке бакалавров по данному направлению. Связь курса с профилирующими дисциплинами.

Основные направления технического прогресса в области строительства дорог. Краткий обзор исследований по технологии строительства дорог и роль отечественных ученых в развитии теории и практики технологических процессов строительства.

Раздел 1. Подготовка дорожной полосы. Восстановление и закрепление трассы. Расчистка полосы отвода и дорожной полосы. Снятие растительного слоя. Составление ведомости объемов работ для подготовки дорожной полосы. Определение трудозатрат, количества машино-смен и комплекта механизмов для подготовки дорожной полосы.

Раздел 2. Валка деревьев. Прорубка просеки.

Раздел 3. Строительство искусственных сооружений. Разбивка искусственных сооружений. Сооружение водопропускных труб. Составление ведомости искусственных сооружений. Определение состава бригады для строительства искусственных сооружений. Технология строительства трубы. Расчет объемов работ, необходимых для определения трудозатрат на строительство искусственных сооружений.

Раздел 4. Календарный график. Календарная продолжительность строительного сезона. Определение темпа потока.

### 5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Введение в специальность	семинар-обсуждение	4,0	2
2	Раздел 1. Подготовка дорожной полосы.	практическая работа	6,0	2
3	Раздел 2. Валка деревьев.	практическая работа	14,0	2
4	Раздел 3. Строительство искусственных сооружений.	практическая работа	6,0	1
5	Раздел 4. Календарный график.	практическая работа	10,0	1
<b>Итого часов:</b>			40,0	8,0

### 5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Введение в специальность	подготовка к аудиторным занятиям	10,0	20
2	Раздел 1. Подготовка дорожной полосы.	подготовка к аудиторным занятиям	12,0	20
3	Раздел 2. Валка деревьев.	подготовка к аудиторным занятиям	16,0	20
4	Раздел 3. Строительство искусственных сооружений.	подготовка к аудиторным занятиям	10,0	20
5	Раздел 4. Календарный график.	подготовка докладов и презентаций	12,0	40
6	Подготовка к промежуточной аттестации	подготовка к зачету	15,75	11,65
<b>Итого:</b>			75,75	131,65

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная литература</b>			
1	Булдаков, С. И. Транспорт леса: учебное пособие. Т. 1. Автомобильные лесовозные дороги / С. И. Булдаков, М. В. Савсюк ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т. – Екатеринбург, 2016. – 97 с. : ил. – Режим доступа – <a href="http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/7287">http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/7287</a>	2016	электронный ресурс УГЛТУ
2	Сушков, С. И. Технология и организация строительства автомобильных дорог: учебное пособие / С. И. Сушков, С. М. Гоптарев. — Воронеж : ВГЛТУ, 2015. — 116 с. — ISBN 978-5-7994-0654-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*



№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71678">https://e.lanbook.com/book/71678</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
<i><b>Дополнительная литература</b></i>			
3	Громская, Л.Я. Сухопутный транспорт леса. Проектирование лесных дорог: учебное пособие / Л.Я. Громская. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1029-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108134">https://e.lanbook.com/book/108134</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Лесные дороги. Справочник: справочник / Э.О. Салминен, Г.А. Бессараб, А.А. Борозна [и др.] ; под редакцией Э.О. Салминен. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1236-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/320">https://e.lanbook.com/book/320</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Сушков, С.И. Сухопутный транспорт леса: учебное пособие / С.И. Сушков, С.М. Гоптарев, А.С. Сушков. — Воронеж: ВГЛТУ, 2015. — 141 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71679">https://e.lanbook.com/book/71679</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Булдаков, С. И. Последовательность выполнения проекта по строительству автомобильных дорог : учебное пособие / С. И. Булдаков ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т. — Екатеринбург, 2017. — 176 с.	2017	электронный ресурс УГЛТУ

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### **Справочные и информационные системы.**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

### Профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.

2. Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения. Режим доступа: <http://rnnt.ru/technologies/>.

### Нормативно-правовые акты

1. СП 37.13330.2012 "Промышленный транспорт". Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91\*. ЗАО "Промтрансстрой", 2013 г.

2. Федеральный закон об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. № 257-ФЗ от 08.11.2007. М., 2007.

3. СП 34.13330-2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85. ЗАО «СоюздорНИИ», 2012 г.

4. ГОСТ Р 50597-2017. Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля. ФАУ «РОСДОРНИИ» Министерства транспорта Российской Федерации, 2017 г.

5. ГОСТ 33220-2015. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию. ФГБУ «РОСДОРНИИ» Министерства транспорта Российской Федерации, 2015 г.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
<b>ОПК-8</b> – Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету с оценкой <b>Текущий контроль:</b> Защита докладов и презентаций

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-8)

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не удовлетворительно* - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на вопросы.

### **Критерии оценивания докладов и презентаций (текущий контроль формирования компетенций ОПК-8)**

*Зачтено* - соответствие содержания доклада заявленной теме. Степень раскрытия темы. Умение доступно и понятно передать содержание доклада в виде презентации. Соответствие оформления презентации установленным требованиям. Соответствие оформления списка использованной литературы ГОСТ Р 7.0.5-2008.

*Не зачтено* - выбранная тема раскрыта поверхностно, большая часть предлагаемых элементов плана доклада отсутствует, качество изложения низкое, наглядные материалы отсутствуют.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Контрольные вопросы к зачету с оценкой (промежуточный контроль)**

1. Какие работы должны быть выполнены в подготовительный период строительства автодороги?
2. Что включают в себя указания по выполнению технологических процессов?
3. Что входит в схему организации работ?
4. Чем проводят срезку кустарника?
5. Чем проводят срезку растительного слоя грунта с полосы отвода дороги?
6. Какой (не менее) должна быть ширина понизу прогала, оставляемого в земляном полотне для сооружения сборной железобетонной водопропускной трубы?
7. Какова последовательность монтажа звеньев тела водопропускной трубы?
8. Каким должен быть размер котлована под фундамент водопропускной трубы?
9. Разрешается ли не снимать плодородный грунт с поверхности, занимаемой земляным полотном, резервами и др. сооружениями?
10. По какой схеме рационально использовать бульдозер при снятии ПРС, если ширина полосы срезки более 35 м?
11. Какова максимальная допустимая высота пней в пределах подошвы насыпи, если их разрешено не корчевать?
12. К какому виду работ следует относить строительство сборных железобетонных водопропускных труб с диаметром отверстия 1,5 м?
13. Что такое темп потока?
14. Объясните, как составляется календарный график строительства дороги.

15. Что такое технологическая карта?
16. Что такое схема организации работ?
17. Перечислите виды технологических карт.
18. Что такое проект организации строительства?
19. Чем проводят срезку кустарника?
20. В каких случаях камни из-под насыпи должны быть обязательно удалены?
21. Разрешается ли валка леса в темное время суток при расчистке полосы отвода?
22. С какими интервалами (не реже) должны быть установлены реперы в составе геодезической разбивочной основы?
23. За сколько дней (не позднее) до начала работ на данном участке геодезическая разбивочная основа и документация на нее должны быть переданы по акту заказчиком подрядчику?

#### **Темы для докладов и презентаций (текущий контроль)**

1. Технология дорожного строительства.
2. Условия обеспечения прочности и работоспособности лесной дороги.
3. Взаимосвязь технологии и организации работ.
4. Организация работ на строительстве лесных дорог.
5. Основы теории надежности лесных автомобильных дорог.

#### **7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность самостоятельно проектировать и выполнять технологические процессы при строительстве лесных автомобильных дорог.
Базовый	хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен самостоятельно проектировать и выполнять технологические процессы при строительстве лесных автомобильных дорог.
Пороговый	удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством вести проектирование и выполнение технологических процессов при строительстве лесных автомобильных дорог.
Низкий	неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная ра-

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>бота над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не владеет основами проектирования и выполнения технологических процессов при строительстве лесных автомобильных дорог.</p>

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

*Формы самостоятельной работы* бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

В процессе изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве лесных автомобильных дорог» бакалаврами направления 08.03.01 «Строительство» *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям);
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка докладов и презентаций;
- подготовка к зачету.

*Подготовка докладов и презентаций* по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

*Зачёт с оценкой*— форма проверки знаний обучающихся. В ходе зачёта учитывается не только уровень знания теории, но и практических работ. Зачёт проводится в устной форме. Создается список вопросов по всем пройденным темам. На зачете вытаскивается случайный билет с номерами вопросов. Обучающиеся подготавливают полные ответы по каждому вопросу.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Стол компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.