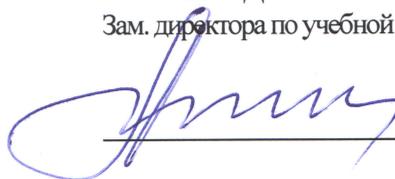


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса (ЛТ7)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.



Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ “ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА”

Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки
Лесоводство и защита леса

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – заочная
Срок обучения – 5 лет
Курс – I

Трудоемкость дисциплины:	– 2 зачетные единицы
Всего часов	– 72 часа
Из них:	
Аудиторная работа	– 10 часов
Из них:	
Практических занятия	– 10 часов
Самостоятельная работа	– 62 часа
Виды промежуточного контроля:	
Зачет с оценкой	– 1 курс

Мытищи, 2019

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

Автор:

Доцент кафедры транспортно-технологические средства и оборудование лесного комплекса

к.п.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

И.М. Дмитриева

(Ф.И.О.)

Рецензент:

доцент кафедры лесных культур, селекции и дендрологии

к.сх.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.Ф. Никитин

(Ф.И.О.)

«12» 02 2019 г.

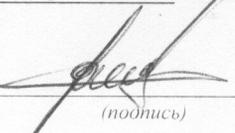
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры транспортно - технологические средства и оборудование лесного комплекса ЛТ7

Протокол № 19 от « 19 » 02 2019 г.

Зав. каф. ЛТ7

д.т.н., профессор

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Г.О. Котиев

(Ф.И.О.)

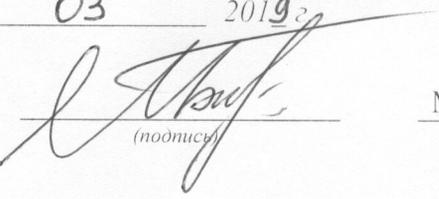
Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

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

Декан факультета,

к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

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

Начальник ОП МФ,

к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

«29» 04 2019 г.

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	5
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Тематический план	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	7
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	7
3.2.2. Практические занятия	8
3.2.3. Лабораторные работы	8
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	9
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
3.3.1. Рефераты	9
3.3.3. Контрольные работы	9
3.3.5. Курсовая работа	10
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	10
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	11
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки **35.03.01 «Лесное дело»** для направленности подготовки «Лесоводство и защита леса» для учебной дисциплины «**Инженерная графика**» в соответствии с учебным планом:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы	Всего часов
Б1.0.19	<p>Инженерная графика Основные правила выполнения чертежей. Геометрическое черчение. Точка, прямая, плоскость. Позиционные задачи. Многогранники. Способы преобразования комплексного чертежа. Кривые линии. Поверхности. Пересечение поверхностей вращения. Построение разверток поверхностей. Проекционное черчение. Аксонометрические проекции. Резьбы и резьбовые соединения. Сборочный чертеж изделий. Рабочие чертежи деталей.</p>	72

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

1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Инженерная графика» является формирование основ инженерного интеллекта на базе развития пространственного мышления, приобретение студентами умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимую для изучения общетехнических и специальных дисциплин, а также эффективной профессиональной деятельности.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом профессиональной деятельности:

проектная деятельность:

- участие в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических и других параметров;

- участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

- участие в разработке (на основе действующих нормативно-правовых актов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов на объекты лесного и лесопаркового хозяйства с использованием информационных технологий.

производственно-технологическая деятельность:

- участие в разработке и реализации мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

- сохранение биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышение их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;

- эффективное использование материалов, оборудования, информационных баз, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном и лесопарковом хозяйстве.

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, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК- 2 – способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенция-

ми):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- теоретические основы построения плоских изображений, пространственных геометрических образов;
- правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативно-технической документации.

УМЕТЬ:

- выполнять и читать изображения предметов на основе метода прямоугольного проецирования;
- выполнять рабочие чертежи деталей, сборочных единиц и сборочных чертежей изделий и аксонометрические проекции в соответствии с государственными стандартами ЕСКД.

ВЛАДЕТЬ:

- методами разработки и оформления технической документации;
- навыками конструирования типовых деталей и их соединений.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Инженерная графика» входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении школьного курса «Геометрия», «Черчение», «Информатика».

Полученные при изучении дисциплины «Инженерная графика» знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Технология и оборудование лесозаготовок», «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве».

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Часов		Курс
	Всего	В том числе в инновационных формах	1
Общая трудоемкость дисциплины:	72	-	72
Аудиторные занятия:	10	4	10
Практические занятия (Пз) или семинары (С) - 5	10	4	10
Самостоятельная работа студента:	62	–	62
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С) -5	10	–	10
Подготовка к контрольным работам (Кр) - 1	52	–	52
Вид итогового контроля: (зачет (З) с оценкой)			ДЗ

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	Раздел дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			№ Пз (С)	№ Кр	
1 курс					
1	Основные правила выполнения чертежей. Геометрическое черчение	ОПК-2	1	1	20/30
2	Точка, прямая, плоскость. Позиционные задачи.		2	1	
3	Многогранники.		2		
4	Проекционное черчение. Аксонометрические проекции.		3	1	20/30
5	Резьбы и резьбовые соединения		4	1	20/40
6	Изображение сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий		4		
7	Рабочие чертежи деталей		5	1	
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 1 семестре					60/100
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ 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 – 10 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- практические занятия – 10 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) – 0 ЧАСОВ

Лекции учебным планом не предусмотрены.

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 10 ЧАСОВ

Проводится 5 практических занятий по следующим темам:

№ Пз (С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Введение. Правила оформления чертежей в соответствии со стандартами ЕСКД. Геометрическое черчение: конусность, уклон, сопряжения.	2	1	КР
2	Правила простановки размеров в соответствии со стандартами ЕСКД.		1	КР
3	Проекция точки, прямая на эпюре Монжа. Следы прямой. Натуральная величина отрезка. Точка, прямая, взаимное положение прямых.	2	2	КР
4	Плоскость. Принадлежность прямой плоскости.		2	КР
5	Многогранники. Пересечение многогранников плоскостями и прямыми.		2	КР
6	Проекционное черчение. Виды, простые разрезы и сечения.	2	3	КР
7	Проекционное черчение. Сложные разрезы.		4	КР
8	Аксонометрия.		4	КР
10	Резьбовые соединения. Крепежные детали (болт, гайка, шпилька).	2	5	КР
11	Резьбовые соединения. Гнездо резьбовое под шпильку. Упрощенное и условное изображение соединений болтом, шпилькой, на сборочном чертеже.		5	КР
12	Изображение сборочных единиц. Сборочный чертеж		6-7	КР
13	Чтение чертежа общего вида. Детализование чертежа общего вида.	2	6-7	КР
14	Эскизирование деталей		6-7	КР
15	Эскизирование деталей		6-7	КР
16	Рабочие чертежи деталей		6-7	КР
17	Рабочие чертежи деталей		6-7	КР
18	АксонOMETрическое изображение одной детали		6-7	КР

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- работа в команде (в группах);
- ролевая игра;
- выступление студента в роли обучающего.

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 – 62 часа.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

- подготовка к практическим занятиям – 10 часов;
- подготовка к контрольным работам – 52 часа.

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. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты учебным планом не предусмотрены.

3.3.2. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 52 ЧАСА

Выполняются следующие контрольные работы:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Проекционное черчение	2	3,4

3.3.3. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной 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 и университетом, если они есть, 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 и является приложением к рабочей программе дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.)
1	1-3	Проверка контрольной работы	ОПК-2	60/90
2	1 - 3	Контроль посещаемости (10 часов)		0/10
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:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложении к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
1	1-7	Дифференцированный зачет	да	60/100

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 дифференцированном зачете
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ 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.